

Bölcsezdoktori értekezés

A MEGTANITÁSI STRATÉGIA ALKALMAZÁSA AZ ÖTÖDIK
OSZTÁLYOS TÖRTÉNELEM ÉS ÁLLAMPOLGÁRI
ISMERETEK TANÍTÁSÁBAN

Dr. Simon Józsefné
Gyórfi Zsuzsanna

Szeged

1982

T A R T A L O M

BEVEZETÉS

1. A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA - ANNAK SZÜKSÉGSZERŰSÉGE

| | |
|---|----|
| 1.1. Az általános iskola célja | 3 |
| 1.2. A hazai történelemtanítás előtt álló feladatok | 4 |
| 1.3. Az általános iskolai populáció összetételének néhány alapvető problémája | 8 |
| 1.4. Az irányító értékelés és a kompenzáció | 19 |
| 1.5. A kompenzáció várható eredménye | 22 |

2. A MÉRÉSBEN RÉSZTVEVŐ OSZTÁLYOK JELLEMZÉSE

| | |
|---|----|
| 2.1. Az osztályok összehasonlíthatósága | 25 |
| 2.2. Az elért eredmények a kísérleti és kontroll csoportoknál a tanév végén és a felzárkóztatás előtt | 27 |

3. A FELDOLGOZOTT TANTÁRGY - 5. OSZTÁLYOS TÖRTÉNELEM ÉS ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

| | |
|---|----|
| 3.1. Rövid indoklás a feldolgozással kapcsolatban | 37 |
| 3.2. A tananyag feldolgozásának menete | 39 |
| 3.21. A tananyag strukturális elemzése | 45 |
| 3.211. Óskor | 46 |
| 3.212. Ókori Kelet | 68 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 3.213. Ókori Görögország | 96 |
| 3.214. Római Birodalom | 127 |

4. A KISÉRLET EREDMÉNYEI

| | |
|--|-----|
| 4.1. A megtanítási stratégia során alkalmazott módszerek és azok eredményessége | 169 |
| 4.2. Néhány további kutatási feladat | 172 |

| | |
|------------------------|-----|
| HIVATKOZÁSOK | 174 |
|------------------------|-----|

| | |
|--------------------|-----|
| IRODALOM | 175 |
|--------------------|-----|

MELLÉKLETEK

Témánkénti részletes számítás 38 oldal
Táblázatok I-VIII.
Kiegészítő kérdések A-B-C-D

B E V E Z E T É S

"A pedagógus úgy látszik, azt hiszi, hogy neki veleszületett szimata van, - pedagógiai szimata, mely őt mindentudóvá és csalhatatlanná teszi. Ez a gondolkodás bizony nem vezet a tudományos kutatáshoz, mert csakis a kétely visz a kísérletre."

/E. Claparède, 1910./

Napjainkban a nevelés problémájának a társadalom egyre nagyobb jelentőséget tulajdonít - s átérzi, hogy a technikai tudományos és művelődésbeli fejlődés szorosan összefügg a köznevelés, a pedagógia fejlődésével. /Roger Gal 1967./

Ahhoz, hogy a pedagógia a ráváró feladatoknak eleget tudjon tenni - feltétlenül szükséges, hogy keresse az új utakat, megoldásokat, módszereket.

Egyre több azoknak a pedagógusoknak a száma, akik mindennapi munkájukban új és célravezetőbb módszereket keresnek. Nem elégedettek az elért eredményekkel, s az ösztönösség helyett egyre inkább a tudományosan megalapozott tervszerű pedagógiai munka kerül előtérbe.

A közoktatás színvonalának emelése nemcsak a szocialista pedagógia célja, hanem gazdaságpolitikai szempontból is igen jelentős - ahogy e kapcsolatról Berend T. Iván megállapítja:

"A rugalmas gazdasági reagálás, a gyors ágazati és termékszerkezeti váltási képesség egyik meghatározó feltétele a kor színvonalán mért magas, általános képzettségi és kulturális színvonal, ami megalapozza a szakmai szerkezet rugalmas változásának lehetőségét. A skandináv országok XIX. századi rendkívüli rugalmasságának egyik fő tényezője az oktatási rendszer különleges fejlettsége volt." /1/

Szükség van a kísérletekre, az új utak keresésére, hiszen "... a tartalmak, tankönyvek absztrakciós szintje lényegesen megnövekedett, a tanulók többségének felkészültsége, gondolkodásának absztrakciós szintje viszont egyenlőre változatlan, alatta marad a sikeres elsajátítás lehetőségének." /2/

1. A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA - ANNAK SZÜKSÉGESSÉGE

1. 1. Az általános iskola célja

Az általános iskola célját - mely a 6-14 éves koru gyermekek nevelésével, oktatásával foglalkozik - "Az általános iskolai nevelés és oktatás terve" határozza meg. E terv bevezetését az oktatási miniszter rendelte el a 114/1977. OM. számú utasításával, melynek főbb gondolatai:

- Olyan gyermekeket kell nevelni, akik korszerű alapműveltséggel rendelkeznek, de képesek arra, hogy az élet folyamán bekövetkező gyors változásokhoz aktív módon tudjanak alkalmazkodni.
- Ki kell alakítani a tanulóban a dialektikus és történelmi materialista világnézet alapjait.
- Olyan iskolára van szükség, amelynek célja az egész személyiség harmonikus és differenciált fejlesztése.
- Ki kell szélesíteni az általános iskola alapozó szerepét. Csakis az általános iskola adhat valamennyi tanuló számára lehetőséget az alapkészségek kibontakoztatására és a tehetségek fejlesztésére.
- Az általános iskolai nevelőmunkát meghatározó fő feladatok a következők:
 - értelmi nevelés;
 - világnézeti nevelés;
 - erkölcsi, politikai, közösségi nevelés;

politechnikai nevelés;
esztétikai nevelés;
egészséges életre nevelés.

/Általános iskola nevelés és oktatás terve - 1978./

Mindezeken a feladatok csak úgy valósíthatók meg, ha munkánkat korszerű oktatáspolitikai és pedagógiai elvek határozzák meg. A nevelőhatások a gyermek egész személyiségében integrálódnak. A nevelés fő feladatai egymással összefonódva valósulnak meg a tanórán és a tanórán kívüli nevelés során.

A személyiség fejlesztéséhez minden tantárgy hozzájárul a maga sajátos tégláival - s a közös cél, hogy a tanuló elérje képességének maximumát, s ennek birtokában találja meg helyét a társadalomban.

1. 2. A hazai történelemtanítás előtt álló feladatok

A történelemtanításunk előtt álló feladatokat világosan meghatározta a III. Országos Történelemtanítási Konferencia 1977 decemberében Budapesten.

"Alapvető törekvésünk, hogy olyan sokoldalúan képzett fiatalok kerüljenek ki az iskolák padjaiból, akik el tudnak igazodni abban a társadalomban, amelyben élnek, akik megértik a társadalom mozgásának törvényszerűségeit, s épp e megértés alapján alakul ki bennük a meggyőződés, amely a jövő generációt a szocializmus tudatos építőjévé teszi."/3/

A társadalom fejlődésének megértését semmi sem szolgálja jobban, mint a távoli és közeli múlt és a jelen mozgását folyamatosságában feltáró történelem. Csak a történelem képes választ adni a társadalom és benne az egyén életét szabályozó törvényszerűségekre.

A történelem az iskolai nevelés szempontjából nagyon lényeges, feltétele azonban - hogy valóságos történelmet oktassunk, s hogy jól, megfelelő módszerekkel végezzük a felelősségteljes munkát.

Az elmúlt évek során kikristályosodott, hogy mit kell megtanítani - tudjuk mi a cél - világosak a követelmények, melyek egyértelmű megfogalmazást nyertek "Az általános iskola nevelés és oktatás terve - Történelem és állampolgári ismeretek 5-8. osztály" - kiadványában is.

Elsőrendű feladat a megfelelő tananyag feldolgozása alapján a tanulók értelmi és érzelmi azonosuláson nyugvó meggyőződésének formálása.

- Formálni kell a különböző forrásokból származó információk megszerzésének, feldolgozásának jártasságait, készségeit, képességeit. Fel kell kelteni az önálló ismeretszerzés igényét.
- El kell érni, hogy a tanulók ki tudják fejezni a társadalmi kérdésekre vonatkozó gondolataikat, meggyőződésüket.
- Fejleszteni kell a történelmi időben és történelmi térben való tájékozódóképességet.

A történelem és állampolgári ismeretek önálló megszerzéséhez, megértéséhez, feldolgozásához, alkalmazásához szükséges jártasságok, készségek, képességek a feladatmegoldás és problémamegoldás folyamatában alakulnak ki. Csakis az önállóan az egyén szellemi erőfeszítései által elsajátított ismeretek válhatnak a személyes meggyőződés alapjává. Éppen ezért a történelmi és állampolgári ismeretek tantárgynak rendkívül fontos feladata, hogy fejlessze a tanulók önálló feladatmegoldó és problémamegoldó képességét.

El kell érni, hogy a tanulók önálló tevékenységgel tárják fel és általánosítsák a jelenségekben rejlő lényegét, az összefüggéseket. Önállóan kell haladni a történettől a történelemig vezető uton - miközben egyre magasabb szinten elemzik és alkalmazzák a korábbi történelmi ismereteket. "A történettanításon alapuló történelemtanítás" azt a látszatot keltheti, mintha a történelemtanítás egyetlen járható utja az induktív ut lenne.

A történet feldolgozása azt jelenti, hogy a korábban elsajátított fogalmakat, törvényszerűségeket alkalmazzák egy-egy konkrét esetre - így tehát deduktív uton haladnak az általánostól a konkrét felé.

Az indukciót és a dedukciót szoros egységbe fogja az önálló tanulói munka.

Ezért feltétlenül szükséges az indukció és a dedukció helyes arányainak kialakítása.

Igy az elsődleges általánosításokat újabb és újabb konkrét elemzések alapján mélyítjük el.

| | | | | | | |
|---------------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------------|---------------|---|
| konkrét jelenség | induk- ció | kiinduló általá- nosítás | deduk- ció | konkrét jelenség | induk- ció | teljesebb körű ál- talánosí- tás |
|---------------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------------|---------------|---|

Az ismeretek elmélyítését az önálló alkalmazás segíti elő, éppen ezért az ismeretszerzési és alkalmazási készség a gyakorlati tevékenység során alakul ki. Közben a tanulókat számos érzelmi hatás is éri. A történetek feldolgozásakor a tanulók önállóan sajátítják el a történelmi tényeket, fogalmakat, összefüggéseket, törvényszerűségeket, így érzelmileg is kötődnek hozzájuk.

"A történettanításon alapuló történelemtanítás" és a tanulói tevékenység tehát az általános iskolai történelemtanítás módszertani pillérei - mert ezekkel biztosíthatók legjobban az alapvető nevelési feladatok valóra váltása.

Mindez csak úgy érhető el, ha a tanulók szeretik a történelmet, érdeklődnek iránta, és felkeltjük az önművelési igényüket.

Ezekre a komoly feladatokra kell az évi 64 - vagy nyolcadik osztályban 96 - órában megvalósítást találni, de úgy, hogy a gyerekek objektív eredetű esélyegyenlőtlenségét megpróbáljuk nivellálni.

1. 3. Az általános iskolai populáció összetételének néhány alapvető problémája

Az általános iskolai tanulók összetétele tudásuk szempontjából nagyon heterogén képet mutat.

A pedagógiai szakirodalom sokat foglalkozik e ténnyel - különböző országokban különbözőképpen próbáltak ezen változtatni - például homogén osztályok létrehozása, korrekciós osztályok kialakítása.

Egyértelmű, jó megoldást azonban még nem sikerült létrehozni.

Különösen előtérbe került az utóbbi években a bukások és a kudarcok kérdése. Mindenekelőtt feltétlenül tisztázni kell miért nem tudják elsajátítani egyes tanulók a tantervi követelményeket - mi a sikertelenség oka.

A probléma legfőbb forrása, hogy a tanulók különböző képességekkel, különböző társadalmi környezetből kerülnek az adott osztályba. Ugyanannyi idő alatt, ugyanolyan módszerrel, ugyanazt a tananyagot azonos szinten nem tudják elsajátítani.

Megtanítunk egy adott témát - amihez hiányoznak az előismeretek, majd ezt követi egy témazáró dolgozat - ami végeredményben minősíti a tanulókat. /Rendtartás is előírja a témánkénti osztályozást./ Magától értetődik, hogy a tanulók egy része nem tud megbirkózni a feladattal - sikertelenség, kudarc éri. Az elégtelen osztályzat után sem

tud többet, így a tanév végén pótló foglalkozásra utasítják - ami ugyan áprilisban megkezdődik, de tapasztalataim alapján az iskolák jelentős részében nem veszik komolyan, - ezért a célját nem éri el.

A 11 napos tanév végi pótlófoglalkozás fáradt tanulókkal és pedagógusokkal - napi 5-6 órában legjobb esetben csak időleges tudást biztosít - s a következő tanévben a gyenge eredmény, a sikertelenség kezdődik előlről.

Az 1982-83-as tanévtől a 10 napos ciklus bevezetésével megszűnik a pótlófoglalkozás, így várhatóan - amennyiben módszertani kultúránkban változás nem következik be - megnő az évismétlő tanulók száma. Esetleg odavezet, hogy a tantervi minimumot el nem érő tanulók - a tanári liberalizmus következtében - elégségest kapnak, s ez a következő évi tananyag elsajátításához nem ad megfelelő alapot. Nem elég azonban csak minősíteni a gyenge tanulót, ettől nem változik meg semmi. Feltétlenül szükséges, hogy diagnózist is végezzünk, ami az okokat tárja fel, s így ennek alapján pótolni, kompenzálni lehet, s a nevelés így sikeresebb.

A sikertelenség több okra vezethető vissza, amelyekből csak néhányat említek:

- Az életkori alapelvekre épülő beiskolázási rendszer az elmaradottságot nem képes felszámolni.
- A tanuló öröklött szellemi adottsága.
- A szülők iskolai végzettsége.

- A családi körülmények - ingerszegény környezet.
- A tantárgyhoz való viszonya /attitűdje/.
- A kudarcélmény okozta pszichológiai probléma.
- Az ismeretanyag hiánya.

Feltétlenül ismerni kell a sikertelenség okát, mert ennek birtokában meg lehet keresni azt a legmegfelelőbb pedagógiai módszert, hogy a tanulók képességük maximumát tudják nyújtani. Ehhez azonban szükséges a megfelelő motiváció is.

A szülők iskolai végzettsége, a családi körülmények, az ingerszegény környezet - az otthoni könyvtár erősen befolyásolja a tanulói teljesítményt. Iskoláinkban sajnos egyre több a hátrányos helyzetű tanuló - ki már gátlásokkal, esetenként tele agresszivitással kerül az általános iskola alsó, illetve felső tagozatába.

Fontosnak tartom a történelem tantárgy eredményével kapcsolatban azt, hogy a 4. osztály év végén milyen a tanulók anyanyelvi kulturája, valamint a környezetismeret tantárgy milyen alapot ad a későbbi tanuláshoz. E két tárgy képezi ugyanis a későbbi történelem és állampolgári ismeretek tanulásának pillérét.

Előismeretről ugyan még nem beszélhetünk, hiszen az alsótagozatos történelem tárgyú olvasmányoknak nem az a célja, hogy történelmet tanuljanak, hanem az olvasást, az olvasóvá nevelést szolgálja - ez viszont szorosan összefügg a későbbi történelem tanulással.

A környezetismeret az időben és térben való tájékozódáshoz, az ok-okozati összefüggések megláttatásához, a logikus gondolkodáshoz ad jelentős segítséget. Ezért vizsgáltam e két tantárgy eredményei és a szülők iskolai végzettsége közötti összefüggéseket.

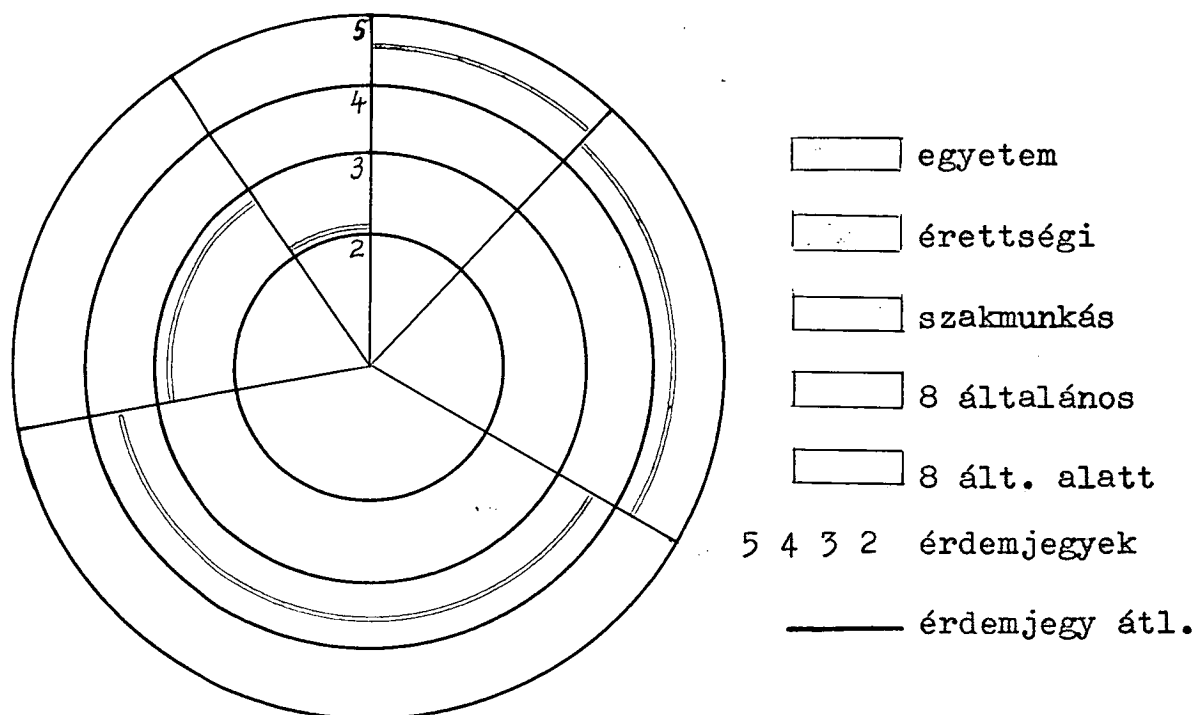
Dolgozatomban hat iskola 5. osztályos tanulóinál végeztem méréseket - összesen 10 tanulócsoportban. A mintában két kisvárosi iskola, valamint négy vidéki település /kis falu/ tanulócsoportjai szerepeltek. Ezek elemzésére a későbbiek során még visszatérek.

A mérésben 239 tanuló osztályzatait - családi körülményeit, valamint a történelemhez kapcsolódó attitűdjét elemeztem.

Érdekes, hogy az egyetemet, vagy főiskolát végzett szülők esetében /mindig a magasabb iskolai végzettségű szülőt vettem figyelembe/ sem anyanyelvből, sem környezetismeretből elégséges, de közepes osztályzat sem volt. Az érettségizett szülők gyermekeinél nincs elégséges - viszont a 8 osztályt sem végzett szülőknél egyik tantárgyból sincs jeles, jó is mindössze egy van. A 8 általánost végzeteknél az érdemjegyek jelentős része közepes - míg a szakmunkás szülők gyermekeinek osztályzatai jók és közepesek az esetek jelentős részében. /A mérés eredményét az 1-2. táblázat és ábra mutatja./

| Szülők iskolai végzett- sége | Tanulók anyanyelvi osztályzata | | | | Össze- sen | Átlag |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----|----|----|---------------|-------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | | |
| egyetem | 12 | 14 | - | - | 26 | 4,45 |
| érettségi | 25 | 24 | 5 | - | 54 | 4,37 |
| szakmunkás | 9 | 36 | 37 | 15 | 97 | 3,61 |
| 8 általános | 2 | 7 | 20 | 16 | 45 | 2,90 |
| 8 ált. alatt | - | - | 1 | 16 | 17 | 2,10 |
| összesen: | 48 | 81 | 63 | 47 | 239 | 3,62 |

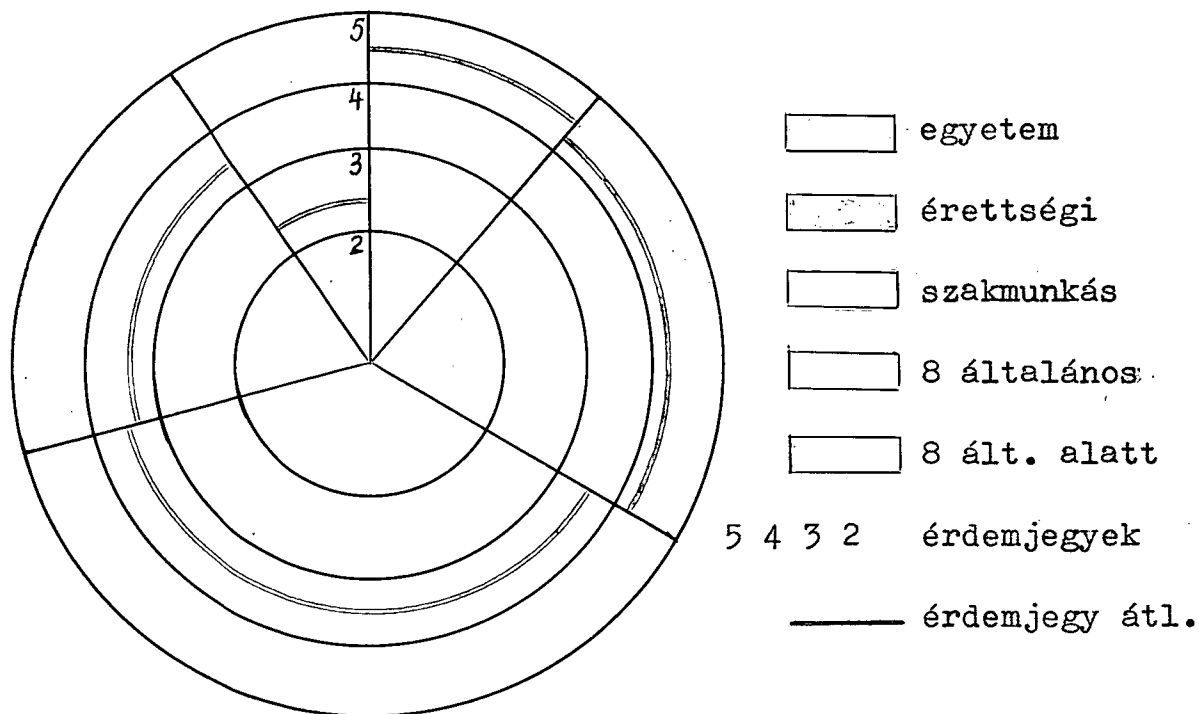
1. sz. táblázat: Szülők iskolai végzettsége
- anyanyelvi osztályzatok



1. sz. ábra: Szülők végzettsége - tanulók érdemjegyei

| Szülők iskolai végzett- sége | Tanulók körny.ism. osztályzata | | | | Össze- sen | Átlag |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----|----|----|---------------|-------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | | |
| egyetem | 13 | 13 | - | - | 26 | 4,50 |
| érettségi | 23 | 25 | 6 | - | 54 | 4,37 |
| szakmunkás | 12 | 38 | 35 | 12 | 97 | 3,51 |
| 8 általános | 5 | 9 | 22 | 9 | 45 | 3,15 |
| 8 ált. alatt | - | 1 | 2 | 14 | 17 | 2,22 |
| összesen: | 53 | 86 | 65 | 35 | 239 | 3,65 |

2. sz. táblázat: Szülői iskolai végzettsége - környezet-
ismeret osztályzatok



2. sz. ábra: Szülők végzettsége - tanulók érdemjegyei

A fenti elemzés bizonyítja, hogy a tanulók mintegy 40 %-a elégséges és közepes osztályzatot kapott a két tárgyból. Ők azok - akik általában hátrányos helyzetűek /és ez ma már nem anyagi hátrányt jelent/. A felzárkóztatásuk feltétlenül fontos és indokolt. /Az általam mért mintában ugyan nem szerepel, de előfordulhat olyan eset is, hogy a családi körülményei alapján hátrányos helyzetű tanuló elért eredményei kiemelkedőek - ez azonban ritka./

Az elért eredményt erősen befolyásolja az is, hogy a tanulók mennyire kedvelik a tárgyat - persze ez fordítva is igaz - azért kedvelik, mert jobb osztályzatot kapnak belőle. Erősen szerepet játszik azonban a nevelői egyéniség is, a megfelelő motiváció, az órák hangulata, a tanulók munkáltatása. Nem céлом itt ezekre most részletesen kitérni. Az ötödik osztályban a tanév végén felmérést végeztem a 239 tanulónál - azzal kapcsolatban, hogy melyik tárgyat szeretik a legjobban - s ezt rangsorolták. A mérésben konkrétan 1. 2. és 3. hely szerepelt. A történelem tárgyhoz való viszonyukat és az elért eredményt a 3. sz. táblázat mutatja.

| 1. hely | | | | 2. hely | | | | 3. hely | | | |
|-------------------------|----|---|---|---------|----|---|---|---------|---|---|---|
| érdemjegy/tanulók száma | | | | | | | | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 15 | 16 | 4 | - | 9 | 15 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 1 |

3. sz. táblázat

A 239 tanulóból 35 sorolta első helyre a történelmet,

37 " második " "

21 " harmadik " "

Mindössze két tanuló volt, akinek jelese volt, de nem szerepelt a tárgy a rangsorolásában. /Megjegyzem nekik csaknem mindenből ötös osztályzatuk volt./

Ugyancsak szembetűnő - de érthető is - hogy az elégséges osztályzatu tanulók közül mindössze 8 tanuló rangsorolta kedves tárgyai közé a történelem és állampolgári ismereteket. A sikerélmény tehát lényegesen befolyásolja a tanulóknak a tantárgyhoz való viszonyát.

Napjainkban egyre gyakrabban hangzik el az igény az iskolával szemben, hogy semlegesítse a társadalom objektív művelődési egyenlőtlenségeinek hatását - és biztosítsa, hogy azok magán az iskolarendszeren belül ne termelődjenek újra. Az iskolától tehát az egyenlő esélyek biztosítását várják el, vagyis azt, hogy a gyermekek tanulmányi teljesítményét függetlenítse a családi és társadalmi környezet esélyeket differenciáló hatásától.

Mindez csak akkor lehetséges, ha emeljük az alapozó iskola színvonalát, s a tanuló képességeinek kifejlesztését lehetővé tesszük - így nem éri nap mint nap kudarc a tanulókat. Ismerni kell a sikertelenség okát - s ha ezt ismerjük - akkor ki tudjuk választani a pedagógiai eszközök közül a legmegfelelőbbet.

Amennyiben a sikertelenség tudásbeli hiányossággal jár együtt, akkor a kiválasztott rendszernek arra kell irányulnia, hogy eltüntesse ezeket a hiányosságokat a betervezett tananyag elsajátítása során. Így világossá válik, hogy a tanítás folyamatának mely szakaszaiban vannak alapvető problémák - mely fogalmakat sajátították el a leggyengébben - milyen hiányosságok vannak a készség terén, valamint az ismeretek gyakorlati alkalmazása során.

A külföldi - így a szovjet pedagógiai irodalom is részletesen foglalkozik azokkal a gondokkal, amelyek a tanulók sikertelenségét előidézik, s utmutatást is ad ennek leküzdésére.

Igy feltétlenül fontosnak tartja a tanulók munkáinak rendszeres ellenőrzését, a hibák és a nehézségek elemzését és számbavételét - a feleltetés és az otthoni, valamint az osztályban végzett írásbeli munkák alapján.

A tudásbeli, valamint a készségek és jártasságok terén mutatkozó hiányosságok megszüntetésére a segítségnyújtás optimális rendszerében a következő fajta tevékenységeket javasolják - a szovjet szerzők.

- Segítség a tanulás megszervezésében;
- Kiegészítő utasítások a tanulás folyamán;
- A tanulói tevékenység ösztönzése;
- A tanulói tevékenység ellenőrzése.

/Miniszttersztvo proszvecsénija Moszkva, 1976./

Az 1969-ben New Yorkban kiadott - "The new social studies for the slow learner" c. munka ugyancsak vizsgálja a gyengébb képességű tanulók segítésének a lehetőségeit.

Egyértelmű a megállapítás, hogy a nehezebb felfogású tanulók is tudnak tanulni, ha a feladatok megfelelnek a képességeiknek és törekvéseiknek. Különös problémát jelent számukra a társadalomtudományok tanulása, amikor elbeszélő "szöveget elmondó" leckékkel kell megbirkózniuk. A probléma fokozódik, amikor a szókincs egyre nehezebbé válik, s a leírt szó egyre dominánsabb lesz, ahogy a fogalmak és általánosítások egyre absztraktabbá lesznek.

A szükséges tanulói módszerek hiánya fölösleges nehézségeket okoz, de fokozza a gondot az "alapvető szövegek" fel-tűnően rossz megfogalmazása is.

A nehezebben tanulók problémája új megközelítési módot követel a tananyag megfogalmazásában is. A legtöbb gyenge tanuló is eredményes munkát tud végezni, ha megfelelő a tananyag "szövege".

A kérdéseknek fokozatosan szabad csak nehezebbé válni. A tanult anyaggal kapcsolatban feladatok következnek a munkafüzetben, ezt a tanulók megoldják - és világossá válik, hogy a feladatokat komolyan véve eredményt érhetnek el.

Igen nagy jelentőséget tulajdonítanak a tanulók megismerésének. Fontos az évközbéli fejlődésüket vizsgálni, hiszen ez vezérfonalként szolgál a jövőbeni feladatokhoz.

Senki sem tud helyesen értékelni, ha nem ellenőrzi időnként saját céljait és tanítványai teljesítményét. Erre két módszer lehetséges:

1. Rendszeres feljegyzések a tanulókról.

2. Magnófelvétel az órán a jövőbeni információ szerzésre.

A tanórán 7 alkalmas eszköz áll a pedagógus rendelkezésére:

- Hallgatja a tanulót az osztályban;
- Elemezteti a párbeszédet, vitát /osztályban/;
- Munkafüzet, feladatlap ellenőrzése;
- Tanulmány írási feladatok /Essay test/;
- Objective test;
- Beszélgetés a tanulókkal;
- Beszélgetés más tanulókkal vagy a szülőkkel.

Természetes nem mindegyik módszer alkalmas minden "alanyra", de egyik sem alkalmas kizárólagosan.

/The new social studies for the slow learner, 1969./

Tehát a külföldi szakirodalom is bizonyítja, hogy alapos diagnosztizálás után kerülhet sor döntésre, hogy mit tegyen a pedagógus, hogyan érhet el célt és sajátíthatja el a tanuló a szükséges ismereteket.

A legtöbb gond abból adódik, hogy tanulóinknál alapvető hiányosságok vannak, ezek egymásra halmozódnak, s végül szinte tehetetlen a pedagógus és tanuló egyaránt.

A baj gyökere ott van, hogy a tanuló az oktatási folyamat

adott szakaszában a kitűzött ismereteket nem sajátította el megfelelő mértékben. Ez nemcsak azt eredményezi, hogy nincs mire építeni.

Ezek a problémák csak úgy oldhatók meg, ha az oktatás minden szintjén minden tanuló teljes mértékben elsajátítaná a kitűzött ismereteket - adottságaitól, készségeitől, társadalmi helyzetétől függetlenül. /Csapó, 1978./

Ez jelenlegi iskolarendszerünkben alig megvalósítható. Az viszont igen, hogy közelítsünk a kitűzött célhoz.

1. 4. Az irányító értékelés és a kompenzáció

A célunk az, hogy minden tanuló a lehető legjobban elsajátítsa a tanult ismereteket.

Ennek egyik, s véleményem szerint igen jelentős lehetősége, - mint ezt méréseim is bizonyítják -, az irányító értékelés és az ezt követő témakompenzáció.

"A pedagógiai értékelés olyan irányító tevékenység, amelynek tárgya a tanuló személyiség és fejlődésének feltételei, funkciója a pedagógiai folyamatok irányítása, a tanulók kategorizálása és a pedagógiai rendszerek fejlesztése, szakaszai az adatfelvétel, a viszonyítás és a diagnosztizálás, iránya szerint külső vagy belső és formája szerint kvalitatív vagy kvantitatív." /4/

A pedagógiai értékelés funkciója szerint: kategorizáló értékelés, irányító értékelés és fejlesztő értékelés.

A kategorizáló értékelés a nevelési folyamatban kevés haszonnal jár - lényeges szerepe a tájékoztatásban és a motivációban van. Az osztályozás a kategorizáló funkció szolgálatában áll.

A fejlesztő értékelés a pedagógiai rendszerek optimalizálását, adaptálását, kiegészítő erősítését szolgálja. "Az irányító értékelés a tanulás, a nevelés, a nevelésirányítás sikerének, hatékonyságának alapvető feltétele." /5/ Nélküle nem várható, hogy köznevelésünk fejlődjön, hogy a felmerült problémákat megoldjuk.

A hagyományos iskola szelekcióra épül - aki nem teljesítette a célt, az lemorzsolódott, s bizony még ma is sok esetben ez a helyzet.

Az általános iskolával szemben támasztott követelmény - hogy mindenki jusson el egy olyan szintre -, amely az egyre bonyolultabb társadalomba a beilleszkedést lehetővé teszi. Tehát lehetőleg az adott célokat teljesíteni kell. Ilyen iskola az irányító értékelés eszközeinek módszereinek kifejlesztése nélkül nem alakulhat ki.

Lényeges tehát az irányító értékelés, mely segíti a személyiség fejlődését, megmutatja, hogy a vizsgált tulajdonság a célnak megfelelő kialakulás folyamatában hol tart, s milyen fejlesztési feladatok vannak még hátra.

/Dr. Nagy, 1979./

Az irányító értékelés funkciója kettős: egyrészt mint más értékelési forma, a tananyag elsajátítási színvonalát méri, kimutatja az elsajátítás hatékonyságát, másrészt a tanulás differenciált irányításával a tananyag elsajátításának színvonalában mutatkozó egyéni különbségek felfelé történő kiegyenlítésére törekszik.

Ugyanis az a tapasztalat, hogy a tanulók egy-egy téma tanulásának megkezdésekor nagymértékben különböznek egymástól, tudásukat tekintve.

Az előismeretbeli különbségek akadályozzák az oktatás kívánt színvonalu hatékonyságát.

Irányító értékelést azért végzünk, hogy információt szerezzünk az elért színvonalról. Ennek az ismeretében tervezük meg a feladatokat, amelyek segítségével a tanulók tudását kiegyenlítjük.

Az előmérés funkciója, hogy megtudjuk mennyire vannak tisztában tanítványaink a téma tanításához szükséges tényekkel, fogalmakkal, összefüggésekkel, topográfiai ismeretekkel.

Itt nemcsak az adott tantárgy által szerzett ismereteket vesszük figyelembe, hanem alapozunk az alsós, illetve más tantárgyakban tanult ismeretekre is /például történelem, földrajz, irodalom/. Természetesen szem előtt kell tartani azt is, hogy melyek azok az ismeretek, amelyeket a tanulók a tantárgyak rendszerén kívül egyéb forrásból szerezhettek. Miután ismerjük a hiányosságokat - ezt követi a feladatok megoldása egyedül és közösen, vagy kiscsoportban.

A téma tanításához szükséges feladatbankból megfelelő mennyiséget megoldottak, így eljutnak arra a szintre, hogy az új téma tanítását megkezdhetjük. Ennek feldolgozása hagyományos módon történik.

A téma tanítása után következik a tudáselemző mérés, valamint az utókompenzációs oktatás - majd a témazáró megírása - amikor tulajdonképpen a tanulók teljesítményét minősítjük.

1. 5. A kompenzáció várható eredménye

Az eddigi megállapításaim alapján feltételezem, hogy a tanulók hiányos tudását ki lehet egyenliteni egy bizonyos mértékig.

Ehhez állítottam össze "történelmi egységcsomagot" és feladatgyűjteményt ugynevezett feladatbankot - melyeket öt kísérleti osztállyal változatos módon oldattam meg és a tanulókkal értékeltettem.

Az első téma tanítása után - 5. osztályos óskor - játékos formában igyekeztem megoldatni a tanulókkal otthon, illetve a napköziben a feladatokat - alapozva a munkáltató történelem tanításra és tanulásra. Céлом itt elsősorban az érdeklődés felkeltése és a tantárgy megszerettetése volt. A későbbi témáknál már sor került a felzárkóztatásra az alábbiak szerint:

- előmérés, vagy nyitómérés /ahol megfelelő ismeretük van/,

- felzárkóztatás - ezt követte a téma tanítása,
- tudáselemző mérés,
- felzárkóztatás,
- minősítő értékelés.

Az előmérésre, illetve tudáselemző mérésre, valamint a kompenzációra fordított idő jó szervezéssel - iskolai és otthoni tanulói munkával behozható - s így feltételezhetően a tananyag elvégezhető.

Feltételeztem, hogy a témanyitó /előmérés/, valamint tudáselemző mérés és az ezeket követő kompenzáció következtében a tanulók tudása nem fog nagymértékben különbözni. Tehát elsajátítják a kitűzött ismereteket.

Mindennek a szervezésénél figyelembe kell venni azt is, hogy a pedagógus otthoni munkája ne növekedjen meg nagymértékben - vagyis az ellenőrző, önértékelő képességüket kell a tanulóknak fejleszteni.

El kell végezni a tananyag strukturális elemzését, ezért a belső logikájának feltárásánál makrostrukturális elemzést végeztem - majd ezt követte a mikrostrukturális elemzés az adott tematikus egységnél.

Mennyiségi elemzésre is sor került a fogalmak, tények, összefüggések rendszerének ismeretében, mert csak így érhető el eredményes munka.

Tudomásom szerint eddit társadalomtudománnyal kapcsolatban még nem készültek feladatbankok.

Témakompenzációs oktatás történelemből még nem volt - illetve erről publikáció nem jelent meg. A szakirodalom le-
szögezi, hogy a társadalomtudományok esetében az eredmény
nem olyan látványos, mint például a matematikánál. /A
megállapítás a "mastery learningre" vonatkozik./

Remélhetőleg, hogy a kísérleti és kontroll osztályok kis
számu mintája is bizonyítani fogja a témakompenzációs ok-
tatás hatékonyságát a hagyományos módszerrel szemben.

2. A MÉRÉSBEN RÉSZTVEVŐ OSZTÁLYOK JELLEMZÉSE

2. 1. Az osztályok összehasonlíthatósága

Vizsgálatom során hat iskola tíz osztályának mérését végeztem - összesen 239 - 5. osztályos tanulónál.

Öt osztálynál irányító értékelést, majd felzárkóztatást folytattam /előmérést, tudáselemző mérést, elő és utókompenzációt feladatbankok segítségével/.

A másik öt osztálynál hagyományos módon dolgoztuk fel a tananyagot.

A kísérleti és a kontroll osztályoknál is ugyanannyi időt fordítottunk az egyes témák tanítására - s a rendelkezésünkre álló 64 óra alatt a tananyagot befejeztük. Az egyes témák elvégzése után ugyanazt a dolgozatot írták meg a tanulók.

Feltétlenül fontosnak tartom, hogy bizonyítsam a mintában szereplő kísérleti, valamint kontroll osztályok megközelítőleg azonos szintről indultak - tehát összehasonlíthatóak.

A kísérleti osztályok:

| | | | |
|-----------------------------------|-----|----------|-----------|
| Sárvár, Entzbruder D. Ált. Iskola | 5.b | létszám: | 31 |
| Celldőmölk, 1. sz. | " | " | 31 |
| Celldőmölk, 1. sz. | " | " | 33 |
| Egyházashetye | " | " | 13 |
| Répcseszentgyörgy | " | " | <u>10</u> |
| Ö s s z e s e n : | | | 118 |

A kontroll osztályok:

| | | |
|---------------------------------|------|----------------|
| Sárvár, Entzbruder D. Ált. Isk. | 5. a | létszám: 29 |
| Sárvár, Entzbruder D. ", " | 5. c | " 29 |
| Celldömölk, 1. sz. | " " | 5.b " 28 |
| Nagysimonyi | " " | 5. " 15 |
| Bó | " " | 5. " <u>20</u> |
| Ö s s z e s e n : | | 121 |

Sárvár, valamint Celldömölk megközelítőleg azonos társadalmi rétegezettségű, dinamikusan fejlődő kisváros - mindkettőnek középiskolája, művelődési központja és gazdagon felszerelt könyvtára van. Iskoláinak felszereltsége hasonló, szaktantermeik kialakulóban vannak.

Sárváron a három osztályban magam tanítottam, míg Celldömölkön szakmailag, módszertanilag az átlagnál jobban képzett nevelő dolgozik, aki mindhárom osztályban tanított. Répceszentgyörgy, Bó, Egyházashetye és Nagysimonyi - Sárvár, illetve Celldömölk vonzáskörzetébe tartoznak. Két község - Bó és Egyházashetye lakóinak jelentős része a helyi termelőszövetkezetben dolgozik - Répceszentgyörgy és Nagysimonyi lakói közül többen a MÁV alkalmazottai.

A szülők iskolázottsága viszonylag alacsony - sok helyen nincs meg az egyik szülőnek sem a 8 osztálya.

Már a kísérletet megelőzően is szoros munkakapcsolat alakult ki a hat iskolában a történelmet tanító nevelők között - ami az 1980-81-es tanévben még elmélyült, amikor a kísérlet folyt.

2. 2. Az elért eredmények a kísérleti és kontroll csoportoknál a tanév végén és a felzárkóztatás előtt

Az eredményeknél a 4. osztályos év végi osztályzatot vettem figyelembe anyanyelvből és környezetismeretből.

Ugyancsak az 5. osztályos első témakör - Őskor - tanítása után felmérést végeztem, mellyel bizonyítom, hogy a kísérleti és kontroll osztályok /csoport/ lényegében azonos szintről indultak - tehát összehasonlíthatóak.

Kísérleti csoport

Anyanyelv

| | é r d e m j e g y e k | | | | átlag |
|------------------|-----------------------|----|----|----|-------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | |
| Egyházashetye | - | 3 | 1 | 9 | 2,84 |
| Répceszentgyörgy | 2 | 2 | 2 | 4 | 3,20 |
| Sárvár 5. b | 11 | 8 | 9 | 3 | 3,87 |
| Celldömölk 5. a | 6 | 9 | 10 | 6 | 3,48 |
| Celldömölk 5. c | 4 | 12 | 11 | 6 | 3,42 |
| | 23 | 34 | 33 | 28 | 3,47 |

Környezetismeret

| | é r d e m j e g y e k | | | | átlag |
|------------------|-----------------------|----|----|----|-------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | |
| Egyházashetye | 1 | 1 | 8 | 3 | 3,00 |
| Répceszentgyörgy | 2 | 2 | 2 | 4 | 3,20 |
| Sárvár 5.b | 13 | 14 | 4 | - | 4,29 |
| Celldömölk 5. a | 6 | 17 | 7 | 1 | 3,90 |
| Celldömölk 5. c | 14 | 10 | 6 | 3 | 4,06 |
| | 36 | 44 | 27 | 11 | 3,88 |

Kontroll csoport

Anyanyelv

| | é r d e m j e g y e k | | | | átlag |
|----------------|-----------------------|----|----|---|-------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | |
| Nagysimonyi | 2 | 4 | 7 | 2 | 3,40 |
| Bő | 7 | 6 | 3 | 2 | 3,90 |
| Celldömölk 5.b | 2 | 12 | 11 | 3 | 3,46 |
| Sárvár 5.a | 7 | 13 | 9 | - | 3,93 |
| Sárvár 5.c | 5 | 11 | 11 | 2 | 3,65 |
| | 23 | 46 | 43 | 9 | 3,68 |

Környezetismeret

| | é r d e m j e g y e k | | | | átlag |
|----------------|-----------------------|----|----|---|-------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | |
| Nagysimonyi | 2 | 9 | 4 | - | 3,86 |
| Bő | 8 | 8 | 3 | 1 | 4,15 |
| Celldömölk 5.b | 3 | 16 | 11 | - | 3,71 |
| Sárvár 5.a | 9 | 15 | 5 | - | 4,10 |
| Sárvár 5.c | 12 | 10 | 6 | 1 | 4,10 |
| | 34 | 56 | 29 | 2 | 4,00 |

Az eredmények bizonyítják, hogy anyanyelvből és környezetismeretből is a kontroll csoport eredménye volt jobb a tanév végén - ez az eltérés azonban nem számottevő, mindössze 0,1, illetve 0,2. Az is szembetűnő, hogy az elégséges érdemjegy mindkét tantárgyból a kontroll csoportnál kevesebb.

Ez is indokoltá teszi azt, hogy a kísérleti tanulócsoportot a felső tagozatban - történelem és állampolgári ismeretek tantárgyból felzárkóztassuk.

A 4. osztályos év végi eredmény alapján tehát a csoportok összehasonlíthatóak /ehhez természetesen feltételezem, hogy 4. osztályban egységes követelményrendszer szerint értékelték a tanulók teljesítményét/.

Alaposabb elemzésnél azonban nem nélkülözhető az sem, hogy az 5. osztályban tanév elején - az első témakör befejezése után - október végén egységes mérés alapján is megvizsgáljam a csoportok összehasonlíthatóságát.

A tanítás első szakaszában mindkét csoportnál azonos ütemben haladtak a nevelők, azonos időben írták meg, s természetesen egységesen értékelték a feladatlapot.

E feladatlap segítségével viszont már az is megállapítható, hogy a kísérleti csoportban hány tanulónak van szüksége felzárkóztatásra. Így tekintjük ezt a későbbiek során - a kísérleti csoport esetében - tudáselemző mérésnek is. Nem céloim itt most a tananyag strukturájával foglalkozni - erre munkámban még visszatérek - csupán az összehasonlíthatóságot szeretném bizonyítani.

A feladatlap az Óskorral foglalkozik - kizárólag a törzsanyag ismereteit veszi figyelembe. A megírásra mindössze 20 percet kaptak a tanulók, s az elérhető maximális pontszám 33 volt.

Ő S K O R

Tudáselemző mérés

1. Egészítsd ki!

Halászat - vadászat - gyűjtögetés

..... ember 2 pont

2. Egészítsd ki!

Földművelés - állattenyésztés - kézművesség

..... ember 2 pont

3. Huzd alá a helyes választ!

Az ember azért emelkedett ki az állatvilágból,

- mert munkát kezdett végezni

- mert beszélt

- mert harcolt

- mert lejött a fáról 3 pont

4. Sorold fel miért volt jelentős a tűz az ember

életében! 4 pont

5. Egészítsd ki!

Közösen gyűjtögetnek, halásznak, vadásznak. Nincs

gazdag és szegény, vagyis az őskorban

..... élnek. 3 pont

6. Egészítsd ki!

A zsákmányoló emberből, amikor földet művel, állatot

tenyészt ember lesz. 3 pont

7. Mi történik az eszközök tökéletesedése követ-

keztében a természettel? 3 pont

8. Sorolj fel az őskorból legalább
4 mesterséget! 2 pont
9. Miért alakultak ki vallási szokások? 3 pont
10. Mi jellemezte:
a./ a zsákmányoló embert?
b./ a termelő embert? 6 pont
11. Egészítsd ki!
Az őskorban az emberek
élnek. 2 pont
-
- Összesen: 33 pont

JAVITÓKULCS

1. zsákmányoló ember
2. termelő ember
3. munkát kezdett végezni
4. melegedés, főzés, vadállatok elriasztása, világítás
5. ősközösségben
6. termelő
7. emelkedett /növekedett, több lett/
8. fonás, szövés, fazekas, ács, fémműves stb.
9. Az emberek varázslatokat végeztek, a zsákmányolás és a termelés sikere érdekében.
10. a./ halászattal, vadászattal, gyűjtögetéssel foglalkozott
b./ földműveléssel, állattenyésztéssel, kézművességgel foglalkozott
11. ősközösségben

A feladatlap értékelésénél kiszámítottam a kísérleti és kontroll csoportok számtani átlagát a nyerspontok alapján, majd a tanulók % pontos teljesítményét.

Az elért nyerspontok ismeretében grafikont készítettem, ami szemléletesen mutatja az eredményt, majd a szórást számítottam ki - s végül az átlag szignifikanciája, s a két minta közös szórása alapján megállapítottam az összehasonlíthatóságot.

Munkám során elvégeztem a 2 mintás "t" próbát is, mellyel bizonyítani kívántam számításom pontosságát.

Értékelésemet az alábbiakban közlöm.

Kísérleti csoport eredménye:

Kísérleti osztályok száma: 5

összesen: 118 tanuló

| | | |
|---------------------|-----------|------------|
| 1. Répceszentgyörgy | 10 tanuló | $n_1 = 10$ |
| 2. Egyházashetye | 13 " | $n_2 = 13$ |
| 3. Sárvár 5. b | 31 " | $n_3 = 31$ |
| 4. Celldömölk 5. a | 31 " | $n_4 = 31$ |
| 5. Celldömölk 5. c | 33 " | $n_5 = 33$ |

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|-----------|------|
| 0 - 5-ig | 10 tanuló | 8 % |
| 6 -10-ig | 39 " | 33 % |
| 11-15-ig | 22 " | 19 % |
| 16-20-ig | 18 " | 15 % |
| 21-25-ig | 14 " | 12 % |
| 26-30-ig | 13 " | 11 % |
| 31-35-ig | 2 " | 2 % |

A nyerspontok grafikonját - melyen jelöltem a megtanulási kritériumot is /70 %/ az I. sz. táblázat mutatja.

A számtani átlag, valamint a szórás kiszámításának vég-eredménye:

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1702}{118} = 14,42$$

1 nyerspont \sim 3 % pont

%-os teljesítmény = $14,42 \times 3 / 43,27$ %p.

Szórás:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

$$s = \sqrt{\frac{63215}{118}}$$

$$s = \pm 23,14$$

Kontroll csoport eredménye:

Kontroll osztályok száma: 5

Összesen: 121 tanuló

| | | |
|-------------------|-----------|------------|
| 1. Bő | 20 tanuló | $n_1 = 20$ |
| 2. Nagysimonyi | 15 " | $n_2 = 15$ |
| 3. Sárvár 5. a | 29 " | $n_3 = 29$ |
| 4. Sárvár 5. c | 29 " | $n_4 = 29$ |
| 5. Celldömölk 5.b | 28 " | $n_5 = 28$ |

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|-----------|------|
| 0 - 5-ig | 10 tanuló | 9 % |
| 6- 10-ig | 40 " | 33 % |
| 11-15-ig | 22 " | 18 % |
| 16-20-ig | 17 " | 14 % |
| 21-25-ig | 16 " | 13 % |
| 26-30-ig | 16 " | 13 % |
| 31-35-ig | - | 0 |

A nyerspontok grafikonját az I. sz. táblázat mutatja.

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1771}{121} = 14,63$$

1 nyerspont \sim 3 % pont

%-os teljesítmény = $/14,63 \times 3/ = 43,91$ % p.

Szórás:

$$S = \sqrt{\frac{\sum /x_i - \bar{x}/^2}{n}}$$

$$S = \sqrt{\frac{61958}{121}}$$

$$S = \pm 22,62$$

Az átlag szignifikanciája:

Kontroll csoport

Kísérleti csoport

$$n_1 = 121$$

$$n_2 = 118$$

$$\bar{x}_1 = 43,91$$

$$\bar{x}_2 = 43,27$$

$$s_1^2 = 512,05$$

$$s_2^2 = 535,72$$

$$1./ n_1 + n_2 = 121 + 118 = 239$$

$$2./ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 43,91 - 43,27 = 0,64$$

$$3./ \frac{1}{121} + \frac{1}{118} = \frac{118 + 121}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4./ n_1 \cdot s_1^2 = 121 \cdot 512,05 = 61958$$

$$5./ n_2 \cdot s_2^2 = 118 \cdot 535,72 = 63214$$

Két minta közös szórásra

$$s_{12} = \sqrt{\frac{1}{239} / 61958 + 63214 /} = \sqrt{523,73} = 22,88$$

$$t = \frac{0,64}{22,88 \cdot \sqrt{0,01674}} = \frac{0,64}{22,88 \cdot 0,13} = \frac{0,64}{2,97} = \underline{\underline{0,22}}$$

0,22 < 1,96 tehát az eredmény véletlenszerű

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - \bar{x}^2 + f/y_1 - \bar{y}^2}{n + m - 2} \cdot \frac{n + m}{n \cdot m}}}$$

Kontroll csoport:

$$\bar{x} = 43,91 \qquad n = 121 \qquad f/x_1 - \bar{x}^2 = 61958$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{y} = 43,27 \qquad m = 118 \qquad f/y_1 - \bar{y}^2 = 63215$$
$$n + m - 2 = 237$$

$$t = \frac{43,91 - 43,27}{\sqrt{\frac{61958 + 63215}{121 + 118 - 2} \cdot \frac{121 + 118}{121 \cdot 118}}}$$

$$t = \frac{0,64}{\sqrt{8,98}} = \underline{\underline{0,21}}$$

A t értéke 0,21 - az eredmény nem szignifikáns, hanem véletlenszerű / $t < 1,96$ /. A számítások bizonyítják, hogy a kísérleti és kontroll osztályok összehasonlíthatóak.

3. A FELDOLGOZOTT TANTÁRGY

- 5. OSZTÁLYOS TÖRTÉNELEM ÉS ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

3. 1. Rövid indoklás a feldolgozással kapcsolatban

Bevezetőmben már szoltam a történelem és állampolgári ismeretek tantárgy fontosságáról a személyiség formálásban, az oktatásban.

Kiemelkedő szerep jut e tantárgynak, de a mindennapi gyakorlat során nevelő és tanuló egyaránt sok gonddal kerül szembe.

Az 1980-81-es tanévtől kezdődően az új tanterv alapján tanítunk több tantárgyat az általános iskola 5. osztályában - bevezetésre kerül az eddigi történelem helyett - a történelem és állampolgári ismeretek tantárgy, s így a négy év távlatában az óraszám is növekedett, hiszen 8. osztályban az évi 64 óra helyett 96-ra emelkedett. A 32 órát lényegében az állampolgári ismeretek szintetizálására, rendszerezésére kell fordítani.

Az új tanterv több gondot vetett fel - ami részben tananyag, részben szemléletbeni probléma - hatása viszont a történelem és állampolgári ismeretek tantárgy tanítása közben is érezhető. Ezek közül csak a legkiemelkedőbbeket említem.

- Az alsó tagozatos olvasmányok 2/3-ad része történelem tárgyú. A tanítók feladata ezeken tanítani olvasni a tanulókat - helyette sok esetben a történelmi fogalmakat, tényeket, összefüggéseket magyarázzák - sajnos nem minden esetben megfelelő mélységben, nem veszik figyelembe a tanulók előismereteit, s életkori sajátosságait.
- A tanulók szövegértő olvasása nem éri el a kívánt szintet - ugyanakkor az egyes történelmi "leckék" terjedelme megnövekedett.
- A lemaradás a hátrányos helyzetű tanulóknál egyre szembetűnőbb, ezek felzárkóztatása, az esélyegyenlőségek nivellálása alapvető feladata minden pedagógusnak.
- A gondoknál utolsóként emlitem, de meghatározó a szakrendszerű oktatás, az átmenet problémája, a különböző követelmények, amelyek a 10 éves tanulókat érik.

Mindezt csak úgy lehet áthidalni, ha a pedagógusok módszereiben alapvető változások következnek be.

A "prelegáló" tanár helyett a munkáltató tanár kerül előtérbe, aki jól ismeri

- az életkori sajátosságokat,
- az osztály és az egyes tanulók elért szintjét,
- a tantervi cél- és követelményrendszert,
- a meglévő taneszközöket,
- a történelem legújabb kutatási eredményeit.

Ezek tudatában az ismeretekhez a tanulókat a feladatok megoldásán keresztül juttatja el, s új átgondolt módszerekkel tervezi meg az egyes témák feldolgozását. A pedagógus személyisége, módszerei tehát döntőek.

Disszertációmban ezért az 5. osztályos történelem és állampolgári ismeretek tantárgyhoz dolgoztam ki feladatbankokat - melyek hatékonyságáról meg is győződtem, mint azt az eredmények is bizonyítják.

3. 2. A tananyag feldolgozásának menete

Munkámban a tananyag feldolgozásával kapcsolatban az egyes tematikus egységeknél a következőket végeztem el:

- Strukturális elemzés, makro- majd mikrostrukturális vonatkozásban.
- Tények, fogalmak, összefüggések rendszerének összeállítása.
- Előmérés - tudáselemző mérés - témazáró mérés, közben felzárkóztató feladatok megoldása.

Ahhoz, hogy a tananyag egymásraépültsége világos legyen, látnunk kell az egyes anyagrészek helyét az egészben. El kell készíteni azt a makrostrukturát, amiben az adott tematikus egység, illetve az adott téma elhelyezkedik, majd ennek a mikrostrukturáját.

E strukturális elemzés nélkül témakompenzációs oktatás, felzárkóztatás nem lehetséges, mert csak így áll előttünk tisztán a tantervi cél- és követelményrendszer.

A világos struktúra segít abban, hogy ne akarjunk mindent egyformán megtanítani, s a tanulók csak a tartós elsajátításra szánt anyagot jegyezzék meg.

A tanulók teljesítményét ne egymáshoz, hanem a célok kritériumaihoz tudjuk viszonyítani.

A strukturális elemzéshez szorosan kapcsolódik a tények, fogalmak, összefüggések rendszere - ezek tisztánlátása.

"A történelem egyfajta kutatás, vagy vizsgálat. Kérdésekből és az ezekre válaszolásokból ". - írja R. G. Collingwood a "The Idea of History " c. munkájában.

Történelmi követelményeink általában tényekre, fogalmakra, összefüggésekre, kronológiára és topográfiára tagolódnak. "A tény egytagu, igaz elemi ítélet - melyben két fogalom kapcsolódik össze". /6/

A fogalmak három fajtáját különböztetjük meg:

- 1./ individuális
- 2./ halmazképző
- 3./ rendszerképző

"A történelmi tény tudományosan igazolt megállapítása annak, hogy adott társadalmilag lényeges események a mult társadalmi valóságában meghatározott helyen és időben valóban végbementek, illetve léteztek.

Csakis a tényismeretnek a valóságtények lényegi teljességét hűen tükröző szintézise nyújthat megbízható történelmi ismereteket, alakíthat ki szilárd meggyőződést".

/7/

A történelmi fogalmakkal kapcsolatban sok a vitatott kérdés. Ez tükröződött a "Történelemtanítás" ezzel kapcsolatos cikkeiben is. "... minden történelmi ismeret szavakból kifejezett fogalmakból épül. Ez azonban nem jelenti, hogy valamennyi használt fogalom történelmi fogalom is egyben". /8/

Eperjessy Géza és Szebenyi Péter idézett könyvükben /7/ azt is kifejtik, hogy a történelemtanítás elméletében szükségesnek tartják különválasztani a fogalmak és törvényszerűségek fogalmát.

A történelmi törvényszerűségek a társadalom fejlődésének alapvető vonásait tartalmazzák - tehát az ismétlődő összefüggéseket. Kifejezésmódjuk nem szó- vagy szókapcsolat, hanem egy, vagy több mondat. /Eperjessy-Szebenyi, 1976/

Végül is a tanulók történelmi tényeket, történelmi fogalmakat és összefüggéseket sajátítanak el.

Történelemtanításunk egyik legsúlyosabb metodikai problémája, hogy összekeveredik a tantervekben, a tankönyvekben a feldolgozás alapjául szolgáló indukciós bázis és a tartós megjegyzésre szánt anyag.

Igy tehát a tanulókkal sokkal több tény, fogalmat, összefüggést próbálunk megjegyeztetni - mint amennyire pszichikailag reális lehetőség és egyáltalán szükség lenne.

Ebből az egyoldalú túlterhelésből viszont az következik, hogy az alapvető ismereteket nem széles anyag feldolgozása útján és nem aktív munkával sajátítják el. Így sok esetben a nevelési lehetőségek valóra váltása is elmarad. /Szebenyi P. 1972/

A tematikus egység feldolgozása során mindezeket figyelembe véve állítottam össze a történelmi tények, történelmi fogalmak és történelmi összefüggések rendszerét az adott tananyagon belül.

A tanulók a történelem tanulása során már rendelkeznek bizonyos előismerettel - ha előttünk áll a tananyag struktúrája, a fogalmi rendszere, ekkor tisztában lehetünk azzal, hogy mire építhetünk.

Ezért egy-egy téma tanítása előtt előmérést, vagy nyitómérést kell végeznünk - azokra a tényekre, fogalmakra, összefüggésekre vonatkozóan - amire a következő témában szükségünk van. Ennek témánkénti megoldása más-más lehet, figyelembe véve az előismeretek mennyiségét, az osztály szintjét stb. majd feladatok segítségével a kívánt ismereteket megszilárdítjuk - tehát a tanulók hiányos ismereteit kiegyenlítjük, felzárkóztatjuk őket.

Megállapításom szerint így a téma tanítása sokkal egyszerűbb, lehetőség van bizonyos összevonásokra is, s a tanulók új fogalmai igazi tartalommal töltődnek meg, a bővítendő fogalmak új jegyekkel gazdagodnak.

A téma tanítása természetesen a meglévő taneszközökkel történik, de úgy, hogy minél több problémát oldjanak meg tanítás-tanulás folyamatában. Előtérbe kerül a tanulói tevékenykedés - az egységcsomag segítségével, ennek használata a felzárkóztatás során is igen hasznos pl. történelmi játék formájában, főleg 5-6. osztályokban.

A tematikus egység befejezése után az összefoglalás előtt kerül sor a tudáselemző mérésre - ami szintén nem teljes órataralmu - javítása is megoldható a tanulókkal. Ezt követik a felzárkóztató feladatok különböző formái a tanórán, otthon, esetleg gazdagító feladatokkal, ami viszont már könyvtári munkát is igényel. Feltétlenül lényeges, hogy a tanuló örömmel csinálja, a nevelőnek pedig legyen tiszta képe arról, milyen szinten állnak tanítványai az ismeretek elsajátítása terén, a tantervi cél- és követelményrendszer figyelembevételével.

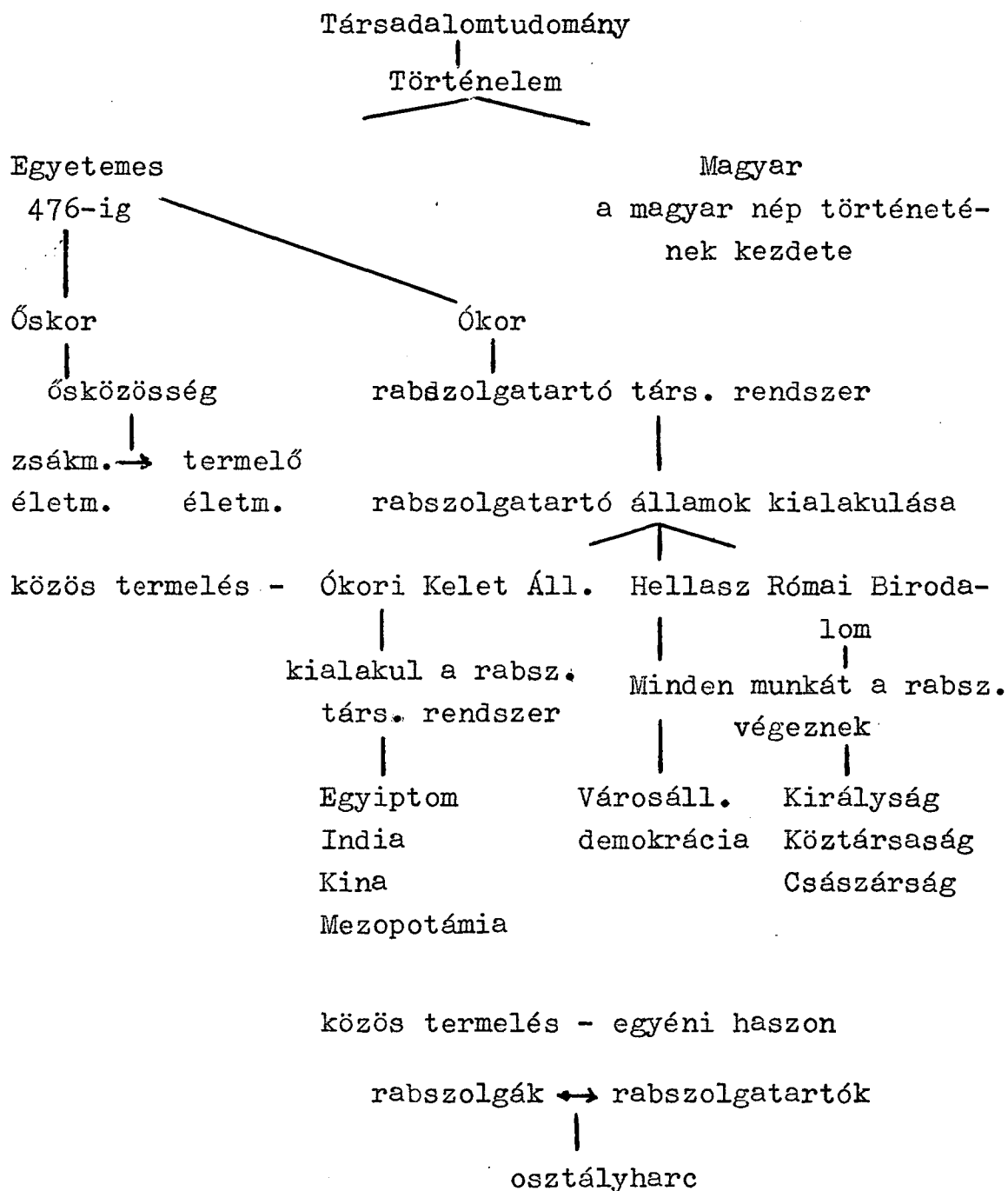
A felzárkóztatás után kerülhet sor a témazáró megírására - ami nem jelent kudarcélményt a tanulónak, nyugodtan, szívesen dolgozik, miután elsajátította a tantervi legelőírt követelményeket - legalábbis a minimumot - a történelem és állampolgári ismeretek tantárgyból.

Két alapvető dolgot kell tehát szemelőtt tartanunk.

- A tanuló változatos feladatokat kapjon.
- A felzárkóztatás, a feladatbankok megoldása ne jelent-
sen különösebb többletmunkát a tanárnak.

3.21. A tananyag strukturális elemzése

M a k r o s t r u k t u r a



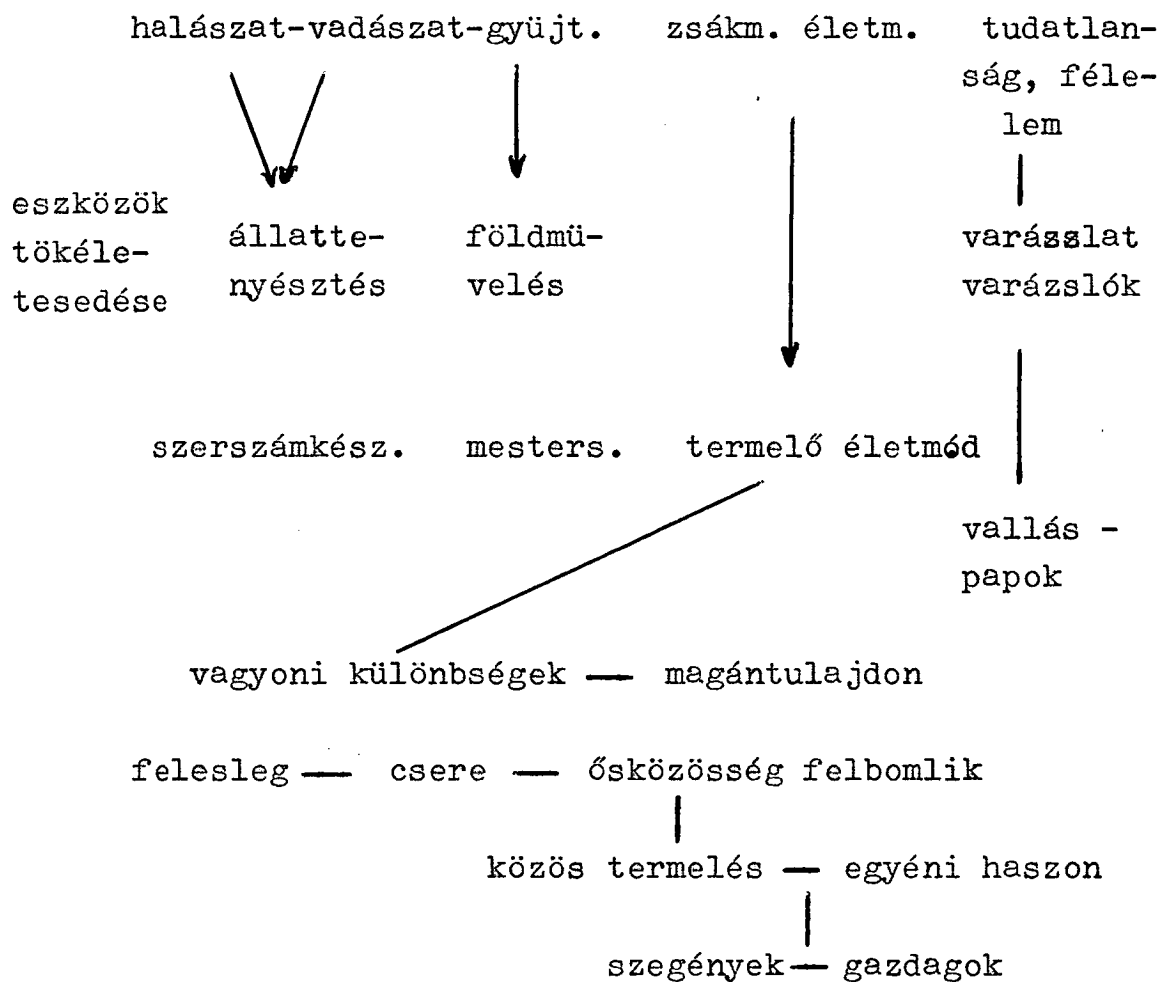
/Munkám során csak az egyetemes történelem két korszakát dolgoztam fel - a magyar nép történetének a kezdete a 6. osztályos tananyaghoz kapcsolódik./

3. 211. Őskor

M a k r o s t r u k t u r a

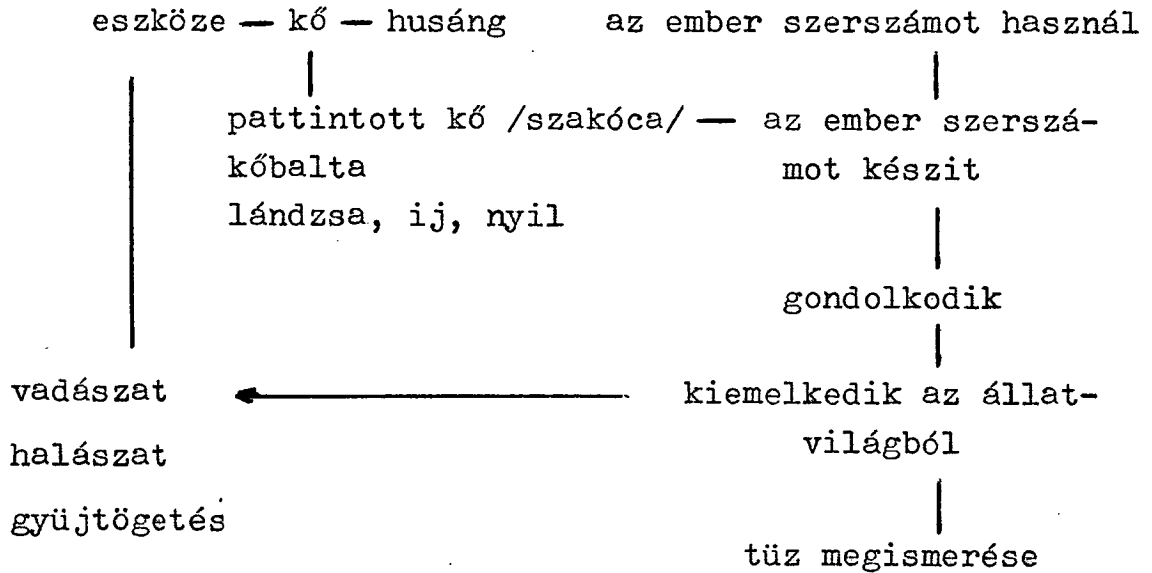
Gazdasági élet — Társadalom — Műveltség

közös haszon — ősközösség

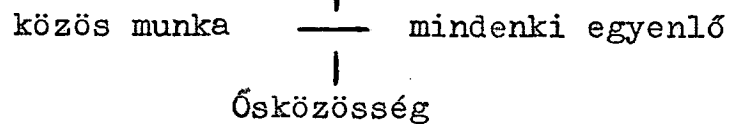


M i k r o s t r u k t u r a

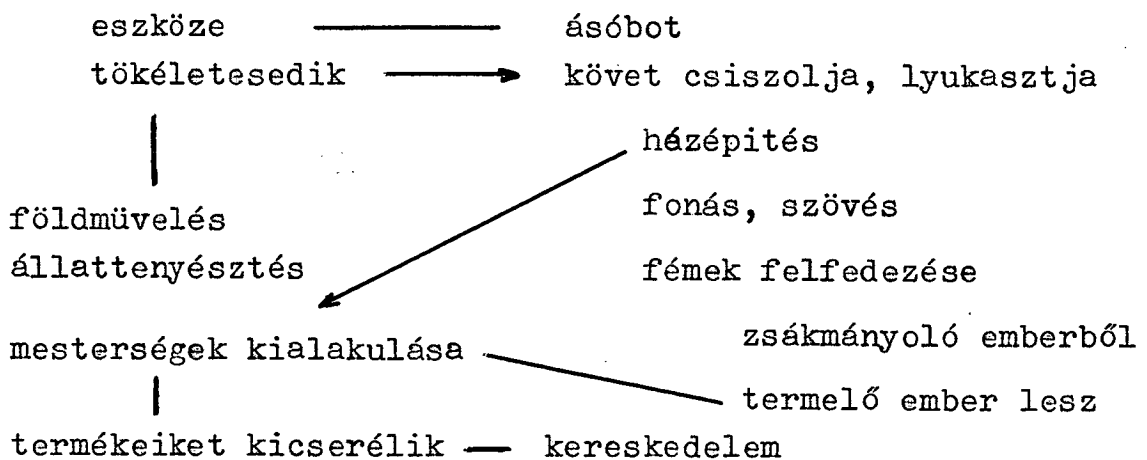
1. A zsákmányoló ember



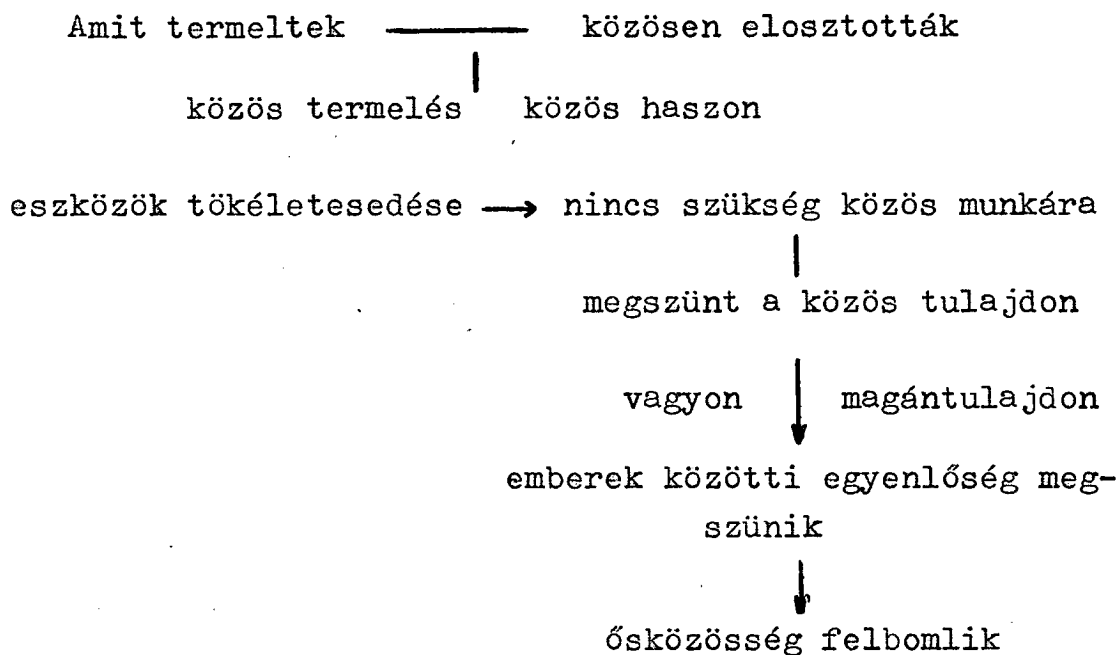
A munkát nemek szerint megosztották



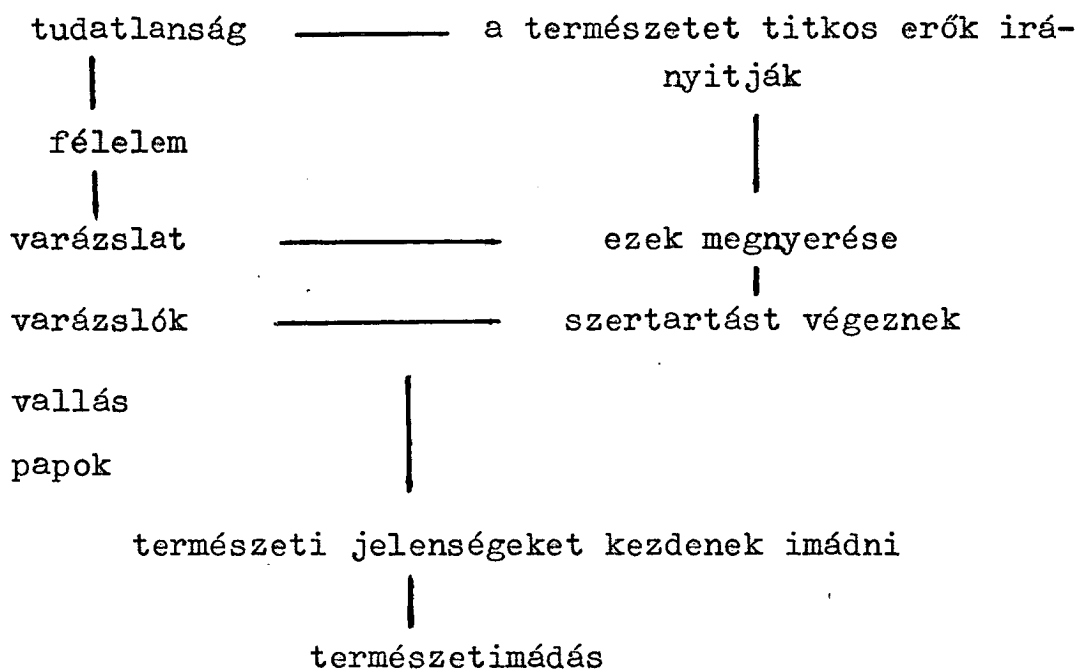
2. A termelő ember



3. Az ősközösség felbomlása



4. Az őszember hiedelmei



Fogalmak - tények összefüggések:

Az őskornál előismeretekről még nem beszélhetünk - nincsenek a tanulóknak szilárd fogalmai - csak olvasmány élményeik, melyeket az anyanyelvi órákon és környezetismeretből hallottak. Ezekre konkrétan még nem alapozhatunk. Így a fogalmaknál nem jelölöm a megszerzésnek az adott tematikus egységtől való távolságát - mint erre Csapó Benő tanulmányában utalt. /Csapó 1977/

Individuális fogalmak: Vértesszőlősi előember

Halmazképző fogalmak: szakóca, kőbalta, lándzsa, ij, nyíl, ásóbot, fazekas, takács, varázsló

Rendszerképző fogalmak: gyűjtögetés, ősközösség, zsákmányolás, termelés, varázslat, vagyon, felesleg, magántulajdon, ősközösség felbomlása.

Tények:

Az őseMBER a köveket, husángokat fegyverként, szerszámként használta.

A fejlődés magasabb fokán a kövekből, husángokból szerszámokat készített.

Szerszámkészítés közben az ember gondolkodni kezdett.

Az ember kezdetben azt vette, amit a természettől zsákmányolt.

Az ember egyre tökéletesítette vadászfegyvereit és halász szerszámaikat.

A tűzgyújtás következtében élete könnyebb lett.

Az egymásrautaltság összetartotta az embereket.

A földműveléshez szerszámokat készítettek.

A közös munkát nemek szerint megosztották.

A vadászatból kialakult az állattenyésztés.

Nagy változást jelentett a fémek felfedezése - a fémolvasztás.

Különböző mesterségek alakulnak ki.

Tisztelték a természeti jelenségeket.

Összefüggések:

Az ember a szerszámkészítéssel, a szerszámokkal végzett munkával és a gondolkodással kezdett kiemelkedni az állatvilágból. A közös munka folyamán alakult ki hosszú idő után a beszéd.

A gyűjtögetés mellett szükséges volt a vadászat és a halászat is, hogy életben tudjanak maradni.

A tűz megismerése lehetővé tette, hogy megismerkedjen a fémekkel. A szerszámkészítés, a közös munka megváltoztatta az emberi test felépítését - gerince kiegyenesedett, agykoponyája megnövekedett, keze ügyesebb lett, szeme élesebbé vált, gondolkodni és beszélni kezdett.

Közös a szállásuk - közösen gyűjtögetnek, halásznak, vadásznak, mindenki egyenlő - tehát ősközösségben élnek.

Az elszórt magvakból rájöttek, hogy kikelt a növény, s ha meglazították a földet, több volt a termés, így ala-

kult ki a földművelés.

A földet jobb szerszámmal művelték, így több lett a termés. A zsákmányoló emberből termelő ember lett.

A földművelő embereknek egy helyben kellett lakni, így kialakultak a falvak.

A munka közben egyre tökéltésedtek az eszközök - a köveket csiszolják, lyukasztják.

Vándorlás közben az emberek közelebb kerültek egymáshoz és kicserélték eszközeiket, termékeiket.

Az emberek varázslatokat végeztek a termelés és a zsákmányolás sikere érdekében - így kialakultak a vallási szokások. Az emberek azt képzelték, hogy a varázslókban rendkívüli erő lakozik, ezért nem vett részt a munkában, a közösség tartotta el őket, s belőlük lettek a papok.

A termelés kezdetén közösen dolgoztak - közös volt a haszon. A zsákmányoló életmódot felváltotta a termelő életmód - a zsákmányoló emberből termelő ember lett.

Az eszközök tökéletesedése után nem volt szükség a közös munkára, egyedül kezdtek dolgozni, így kialakult egy család vagyona.

A közös tulajdon megszűnt, helyére lépett a magántulajdon. A társadalomban kialakultak a szegények és a gazdagok - megszűnt az emberek közötti egyenlőség, s felbomlott az ősközösség.

Az 5. osztályos első témakör tanítása után tudáselemző mértést végeztem, amit a kontroll csoportnál is elkészítet-

tünk, hogy az összehasonlíthatóságot bizonyítsam.

A tudáselemző mérés alapján megállapítottam, hogy a kísérleti osztályokban tanulók teljesítménye 43 % pont.

/I. sz. táblázat/ A nyerspontok száma: max. 33 pont.

A tanulók teljesítménye:

| | | |
|--------------|-----------|------|
| 0 - 5 pontig | 10 tanuló | 8 % |
| 6 -10 " | 39 " | 33 " |
| 11-15 " | 22 " | 19 " |
| 16-20 " | 18 " | 15 " |
| 21-25 " | 14 " | 12 " |
| 26-30 " | 13 " | 13 " |
| 31-35 " | 2 " | 2 " |

A felzárkóztatás tehát feltétlenül indokolt. A tudáselemző mérést követte 2 összefoglaló óra, valamint 1 helytörténeti óra - időben tehát két hét állt a tanulók rendelkezésére, hogy hiányosságait pótolják.

Megjegyzem, hogy 5. osztályban a tanulók teljesítményét ebben az időszakban csak értékeljük, de nem osztályozzuk - így ez volt az első konkrét visszajelzés, amit teljesítményükről kaptak. /Ebben az esetben a tudáselemző mérést a nevelők javították./

Azoknak a tanulóknak - akiknek a teljesítménye 15 pont alatt volt - tehát 71 tanuló /mintegy 60 %-a kísérleti csoportnak/ szükséges a felzárkóztatása.

Valamennyien kaptak egy-egy levelet, és a hozzá kapcsolódó játékot, /a kiegészítő kérdéseket/ azaz egy "egység-

csomagot" azzal, hogy a megjelölt feladatokat két hét alatt végezzék el. /A játék a napközi otthonban és az uttörőcsapatnál megtalálható - melyhez a "betétlap" készült - Felelj, ha tudsz./

Kedves gyerekek!

Két jóbarát elindult egy nagy felfedező utra. Kisérjétek el Ti is őket!

Utközben sok érdekes dologgal találkoztok majd - legyőzőtök néhány akadályt - beszélgettek pásztorokkal, halászosokkal, gyűjtögető gyerekekkel - de meglátjátok még az ősember barlangját is. Vigyetek magatokkal utravalót! Persze ne csak élelmet, hanem történelem könyvet és munkafüzetet, térképet, olvasókönyvet. Közben találtok még néhány olyan hasznos dolgot, ami segít, hogy a kirándulásotok jól sikerüljön. Vigyétek magatokkal a mellékelt társasjátékot is! Jó utat kívánunk Nektek - s remélhetőleg két hét múlva beszámoltok arról, hogy mennyi érdekességgel ismerkedtetek meg. Utatok még izgalmasabb lesz, ha közben néhány kérdésre is válaszoltok - amit le is irtok - ezeket számokkal jelöljük, hogy könnyebben beszéljétek majd élményeitekről.

Indul az időgép - sok-sok ezer évvel visszafelé repültök - s elérkeztek az őskorba. Figyeljétek a kérdéseket!

1. A felsorolt kifejezésekből csak azokat vidd magaddal, amelyek az őskorban is voltak. /Ezeket húzd alá - esetleg rajzold le!/

Halászat, téglá, traktor, vadászat, tűz, kosár, kő, ujság, íj, nyíl, szakóca, termelő ember, hus, zsákmányoló ember, gyűjtögetés.

2. A fenti kifejezések között találatsz három olyat, amelyből a zsákmányoló ember élt. Írd le!

a./ b./ c./

Rajzold le, hogy ezek közül mi volt az asszonyok és gyerekek feladata! /Segit a tankönyv 6. fejezete/

3. Utközben két különböző kőszerszámot is találatsz. Hogy nevezték ezeket?

A két kőszerszám közül rajzold le a fejlettebbet, s magyarázd meg, hogy mire használták. /Segit a tk. és mf. 3. fejezete/

4. Egészítsd ki!

Az ember már eszközöket készített, munkát végzett - s ez megkülönböztette az-tól.

/Segit a tk. 3. fejezete/

5. Utad közben különféle eszközöket találatsz, amit az őskorban használt az ember. Milyen emlékek ezek?

Gyűjtsd össze ezeket az egységcsomag 1. alaplapja segítségével!

6. Két őseemberrel találkozol, követ dörzsölnek egymáshoz. Mit akarnak vajon csinálni, s miben tudsz nekik segíteni? /segit a tk. és mf. 4. fejezete/

7. Szorgalmas asszonyok, gyerekek bogyókat, magvakat gyűjtögetnek. Mutogatásra leszel figyelmes, s mindenki rohanni kezd. Miért? S vajon miért nem kiabálnak egymásnak? /Segít a tk. és mf. 4. fejezete/
8. A férfiak, akik a köveket dörzsölgették egymáshoz, most hirtelen száraz gallyakat és fűvet gyűjtenek - látszólag nagyon sietnek, s aztán óvatosan indulnak a barlanghoz. Mi történt - mit láatsz? /Segít a tk. 4. fejezete/
9. A barlang bejáratánál együtt ül a horda, örömmel fogadják az érkezőket - hiszen hazatértek - s tüzet hoznak, ami nagy kincs. Mi mindenre használják?
10. Mi a kirándulás után eloltjuk a tüzet, de az ősemlék nem oltotta el. Vajon miért? Kik őrizték a féltett kincset?
11. Később kövekkel is körülrakták és mit tapasztaltak?
12. Rajzold le, hogy mi mindenre használták a tüzet!
13. Az összegyűjtött magvakat később agyagedényekben tárolták. Hogy készítették ezeket?
14. Egészsítsd ki!
Az eszközöket készítő embert embernek nevezzük.
15. Elvetődöttél egy folyó partjára, rajzold le és írd le, hogy ott mit láttál? Ez a emberre jellemző.

16. Az egységcsomag képeiből rakd össze, mi mindent csinált a zsákmányoló ember!
17. Hatalmas ordítás veri fel az erdő csendjét, de azok, akik a hangokat adják és hallják - tudják - hogy valami félelmetes dolog történik. Mi lehet ez? Rajzold le! Mit tesznek ekkor az ősemberek, akik már sokan vannak és éhesek?
18. A zsákmányt közösen szerezték, hogyan osztoznak rajta? Milyen társadalomban élnek?
19. Egészítsd ki!
Az első földművelő eszközt az-ot használta az ősember, később tökéletesedtek az eszközök, így több lett a termés is. /Segit a tk. és mf. 6. fej./
20. Egészítsd ki!
Lassan kialakult a gyűjtögetésből a, a vadászatból az
/Segit a tk. és mf. 6. fej./
21. Nézd meg a tk. 26. oldalán lévő képet?
Mit csinálnak itt az asszonyok?
Nézd meg a tk. 27. oldalán a képet, s itt mivel foglalkoznak a férfiak?
22. A nők és férfiak munkájának mindkét képén egy lényeges jelenséget látsz. Mi ez? Írd le - vagy rajzold le - s azt is, hogy hogyan keletkezett, s mi a jelentősége! /Segit a tk. és mf. 7. fejezete/

23. Mi jelentette kb. 6000 évvel ezelőtt a legjelentősebb előrelépést a termelésben?
/Segit a tk. és mf. 7. fejezete/
24. A termelő emberek közül nem termel mindenki élelmet
- ők vajon miből élnek, s ezt honnan szerzik?
/Segit a tk. és mf. 7. fejezete/
25. Utad során földműveseket is látsz, mi mindenre van szükségük nekik és családjuknak?
a./ amit maguk megtermelnek,
b./ amit mások termelnek meg. /Huzd alá a helyes választ!/
26. Bejutottál egy barlangba, s a tk. 13. oldalán lévő barlangrajzot pillantod meg. Vajon kik rajzolhatták és miért? Mielőtt válaszolnál, tanulmányozd Te is a tk. 8. fejezetét. Rajzolj Te is hasonlót!
27. Mivel próbálták a vadászok pótolni kezdetleges fegyvereik erejét?
28. Véleményed szerint mi lehetett a vadászat sikerének az oka?
29. Mit csinált a varázsló, milyen volt egy varázslat?
Ird le vagy rajzold le amit láttál!
/Segit a tk. és mf. 8. fejezete/
30. Miből alakult ki a vallás?
31. Huzd alá a helyes választ:
a./ Az ősközösségben közös volt a termelés, közös volt a haszon.

b./ Az emberek pénzért adták el, amit termeltek.

c./ Nagy volt a vagyoni különbség.

d./ Közös földön tenyésztették az állatokat.

e./ Egyéni volt a haszon.

32. A földművelés, állattenyésztés és ipar kialakulásának milyen következményei lesznek a társadalomra?

33. Rajzold le, hogy hogyan alakul át egy-egy család barlangja, illetve házának környéke ebben az időben! /Használd az applikációt is!/
.

34. Egészítsd ki!

Az emberek többet termeltek, mint amennyit el tudtak fogyasztani, ez lett a

35. A szegény emberek a gazdagokhoz fordultak segítségért. Rajzold le ezt a jelenetet! /segít a tk. és mf. 9. fejezete/
.

36. Egészítsd ki!

Közösen termeltek - de már a haszon volt, s ekkor már megszűnt az emberek közötti egyenlőség, az ősközösség

37. Tovább repült az időgép, eljutottál Afrika fölé, s ott megpillantottad a leszállás következő helyét-ot, a Nilus ajándékát.

Az eredményekből ítélve a tanulókat meglepte és érdekelte az ujszerű feladatmegoldás - még a gyengébbeket is. A megadott feladatokat a határidőre valamennyien elkészítették. Sikerült ezzel elérni, hogy nemcsak az őskorral kapcsolatos tantervi minimumot sajátították el, hanem érdekesnek tartják a tantárgyat is, és szívesen foglalkoznak vele.

Ezután került sor az őskor /I. sz. témazáró/ megírására a kísérleti és kontroll csoportokban is. Eredményei a témazáró feladatlap után találhatók. Grafikonját a melléklet tartalmazza. /II. sz. táblázat/

Megállapításom szerint a javulás számottevő, a téma befejezése után a tudáselemző mérés eredménye "t" 0,21 - bizonyítottam ezzel az osztályok összehasonlíthatóságát is. A felzárkóztatás után a "t" értéke 5,49 - tehát a javulás nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

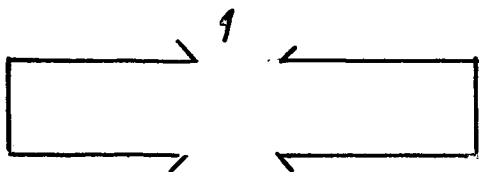
Ő S K O R

Témazáró feladatlap

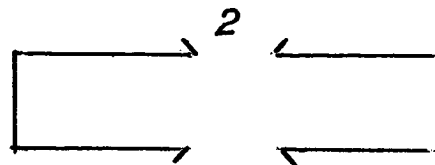
1. Csoportosítsd a felsorolt foglalkozásokat az 1-es és 2-es gépbe! Mit dob ki a gép?

1. gyűjtögetés, 2. állattenyésztés, 3. halászat, 4. földművelés, 5. vadászat, 6. hálószövés, 7. fazekasság, 8. fémolvasztás, 9. fonás, 10. szövés, 11. bányászat, 12. kereskedelem

/Csak a számokat írd be!/
1



..... ember



..... ember

8 pont

2. Mi különbözteti meg az embert a legfejlettebb állattól?

a./ b./ c./

6 pont

3. Hasonlítsd össze a két szerszámot!

1. rajz:



2. rajz:



neve:1..... 2.

hogyan készül: 1. 2.

4 pont

4. Egészítsd ki!

Az emberek a munkát végezték nemek szerint

....., a zsákmányt elosztották. Nem volt

..... és nem volt, tehát történelmének

kezdetén minden nép élt.

6 pont

5. Rakd helyes sorrendbe a következő fogalmakat!

1. magántulajdon, 2. szegény-gazdag, 3. vagyon,
4. felesleg, 5. jobb szerszám /csak a számokat írd
le!/
5 pont

6. Miért alakultak ki a vallási szokások?

3 pont

7. Kovács a mesterséged, hogyan jutsz élelemhez?

4 pont

Összesen: 36 pont

JAVÍTÓKULCS

1. Zsákmányoló ember: 1, 3, 5, 6

Termelő ember: 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12

2. a./ beszéd b./ gondolkodás c./ munka

3. 1. marokkó - pattintás

2. kőbalta - csiszolás

4. - együtt - megosztották - közösen - szegény

- gazdag - ősközösségben

5. 5, 4, 3, 1, 2

6. Tudatlanság félelem varázslat

A zsákmányolás és a termelés sikere érdekében a varázslatból alakul ki a vallás.

7. Csere útján

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 36

Kisérleti csoport

Elért pontszámok tanulónként:

Répcseszentgyörgy:

32 31 30 27 22 21 21 17 15 12

Egyházashetye: 35 32 30 28

27 26 25 16 14 13 13 12 12

Sárvár 5. b:

36 35 34 32 32 32 31 31 30 30 29 29 28 28

28 27 26 26 25 24 24 23 20 19 18 17 14 13

12 11 11

Celldömölk 5. a:

36 35 33 31 31 31 31 30 29 29 29 29 28 27

26 25 24 22 20 19 18 17 17 17 16 16 15 15

14 12 11

Celldömölk 5. c:

34 30 30 28 28 28 27 27 27 26 25 24 23 23

23 23 23 20 19 19 18 17 17 16 16 16 16 15

14 13 12 11 11

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2709}{118} = \underline{\underline{22,96}}$$

1 nyerspont = 2,77 % pont

%-os teljesítmény = $/22,96 \cdot 2,77/ = 63,59 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | - tanuló | - % |
| 6 -10-ig | - " | - " |
| 11-15-ig | 23 " | 19,5 " |
| 16-20-ig | 24 " | 20,3 " |
| 21-25-ig | 18 " | 15,2 " |
| 26-30-ig | 23 " | 27,9 " |
| 31-35-ig | 18 " | 15,2 " |
| 36-tól | 2 " | 1,7 " |

$$S = \pm 19,85$$

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 36

Kontroll csoport

Elért pontszámok tanulónként:

B 6 :

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 32 | 31 | 29 | 29 | 25 | 24 | 24 | 22 | 19 | 18 | 18 | 16 | 14 | 13 |
| 12 | 10 | 10 | 9 | 9 | 6 | | | | | | | | |

Nagysimonyi:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 30 | 29 | 24 | 21 | 16 | 16 | 13 | 11 | 9 | 9 | 9 | 7 | 6 | 5 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|

Sárvár 5. a:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 32 | 29 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 25 | 24 | 23 | 23 | 22 | 20 | 19 | |
| 18 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 13 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 | 9 | 7 | 4 |

Sárvár 5. c:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 31 | 30 | 28 | 27 | 25 | 23 | 23 | 22 | 21 | 21 | 19 | 19 | 18 | 17 | |
| 17 | 16 | 16 | 14 | 12 | 11 | 11 | 10 | 9 | 8 | 8 | 7 | 6 | 4 | 3 |

Cellsdömölk 5. b:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 34 | 32 | 30 | 30 | 29 | 26 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 21 | |
| 18 | 17 | 17 | 16 | 16 | 13 | 13 | 12 | 11 | 11 | 10 | 9 | 8 | 8 | 6 |

Számtani átlag:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2155}{121} = \underline{\underline{17,81}}$$

1 nyerspont = 2,77 % pont

%-os teljesítmény = $17,81 \cdot 2,77 / = 49,33 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | 4 tanuló | 3,0 % |
| 6 -10-ig | 21 " | 17,3 " |
| 11-15-ig | 22 " | 18,2 " |
| 16-20-ig | 26 " | 21,4 " |
| 21-25-ig | 24 " | 19,8 " |
| 26-30-ig | 17 " | 14,0 " |
| 31-35-ig | 7 " | 5,7 " |
| 36-tól | - " | - " |

$$s = \pm 21,68$$

Az átlag szignifikanciája:

Kísérleti csoport

Kontroll csoport

$$n_1 = 118$$

$$n_2 = 121$$

$$\bar{x}_1 = 64,0$$

$$\bar{x}_2 = 49,0$$

$$s_1^2 = 394,0$$

$$s_2^2 = 471,0$$

$$1./ n_1 + n_2 = 118 + 121 = 239$$

$$2./ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 64 - 49 = 15$$

$$3./ \frac{1}{121} + \frac{1}{118} = \frac{118 + 121}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4./ n_1 \cdot s_1^2 = 118 \cdot 394 = 49492$$

$$5./ n_2 \cdot s_2^2 = 121 \cdot 471 = 56991$$

Két minta közös szórása

$$s_{12} = \sqrt{\frac{1}{239} / 49492 + 56991 /} = \sqrt{445,53} = 21,11$$

$$t = \frac{15}{21,11 \cdot \sqrt{0,01674}} = \frac{15}{21,11 \cdot 0,13} = \frac{15}{2,73} = \underline{\underline{5,49}}$$

$5,49 \geq 1,96$ tehát az átlag szignifikáns, nem véletlenszerű a javulás, hanem a felzárkóztatás eredménye.

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - \bar{x}^2}{n+m-2} \cdot \frac{n+m}{n \cdot m}}}$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{x} = 64,0 \qquad n = 118 \qquad f/x_1 - \bar{x}^2 = 49493$$

Kontroll csoport:

$$\bar{y} = 49,0 \qquad m = 121 \qquad f/y_1 - \bar{y}^2 = 56991$$

$$n + m - 2 = 237$$

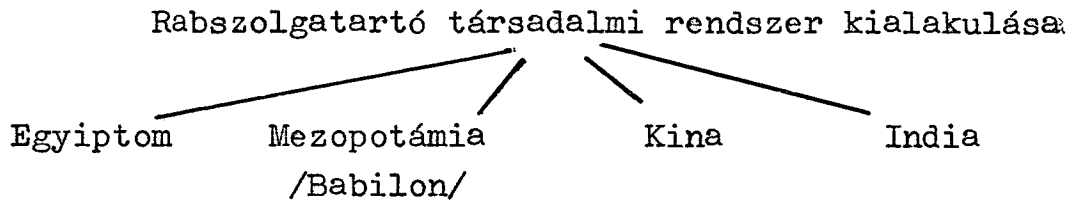
$$t = \frac{64 - 49}{\sqrt{\frac{49493 + 56991}{118 + 121 - 2} \cdot \frac{118 + 121}{118 \cdot 121}}}$$

$$t = \frac{15}{\sqrt{7,34}} = \underline{\underline{5,55}}$$

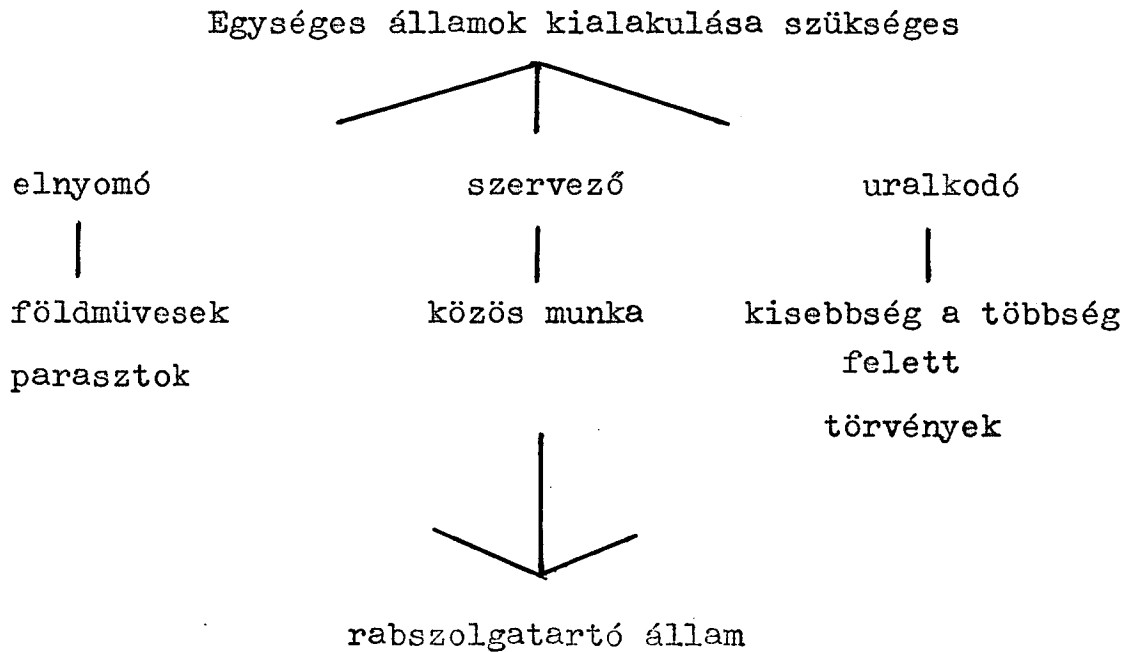
A "t" értéke 5,55 / $1,96 < 5,55$ / - tehát az eredmény nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

3.212. Ókori Kelet

M a k r o s t r u k t u r a



Gazdasági élet jellemzője — öntözéses földművelés

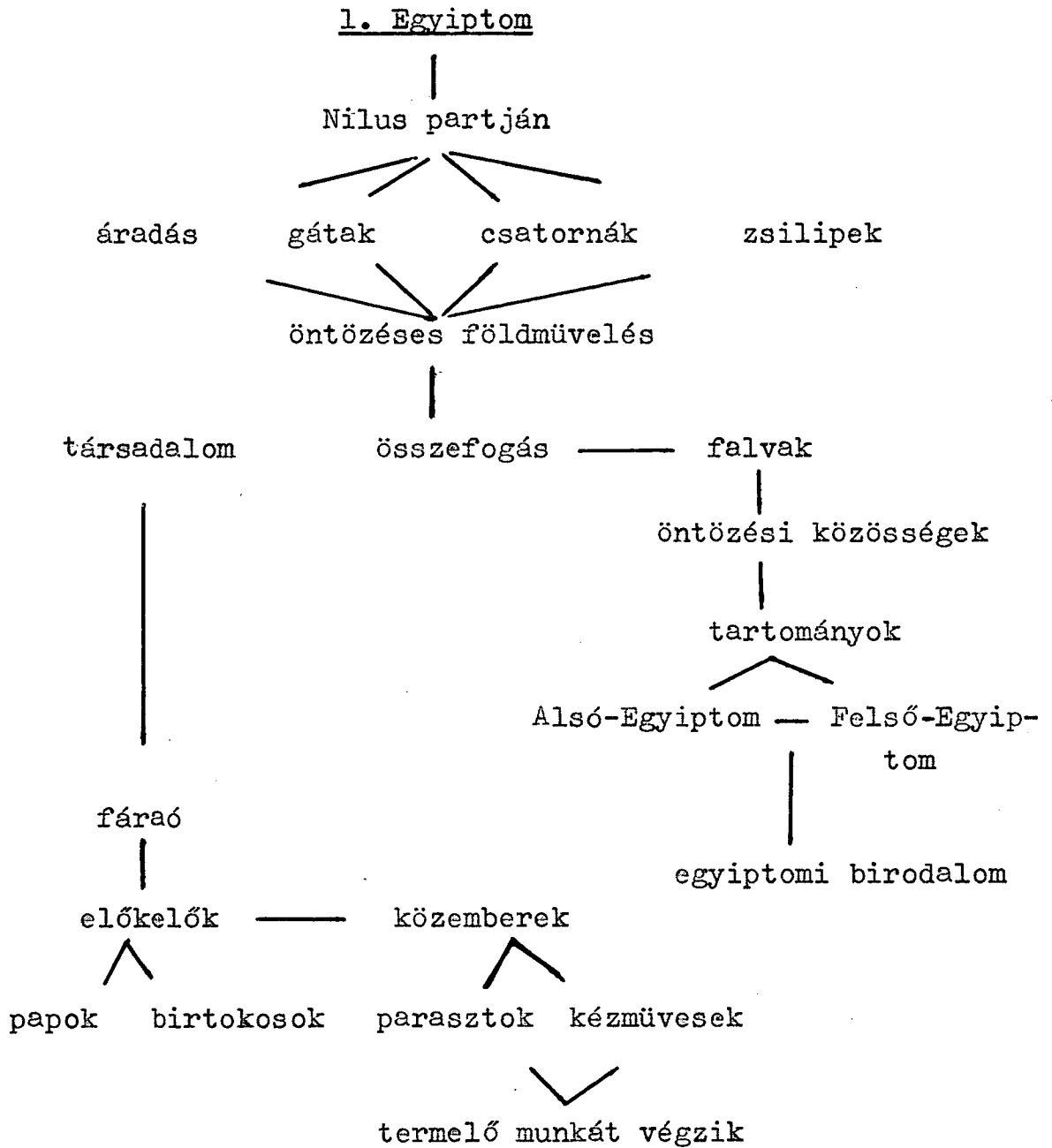


Műveltség:

tudományok - fejlettek

vallás - természetimádás

M i k r o s t r u k t u r a



2. Egyiptomi állam

Fáraó

előkelők /nemesek, fő-
papok/

katonák

hivatalnokok

parasztok — kézművesek

rabszolgák

nagyarányu összefogás — tudomány — építkezések

állam feladata

egyház feladata

kisebbség uralma

csillagászat — földmérés, csa-
tornák

hivatalnokok

számtan-mértan — templomok, pi-
ramisok

katonák

törvények

Vallás — természetimádás

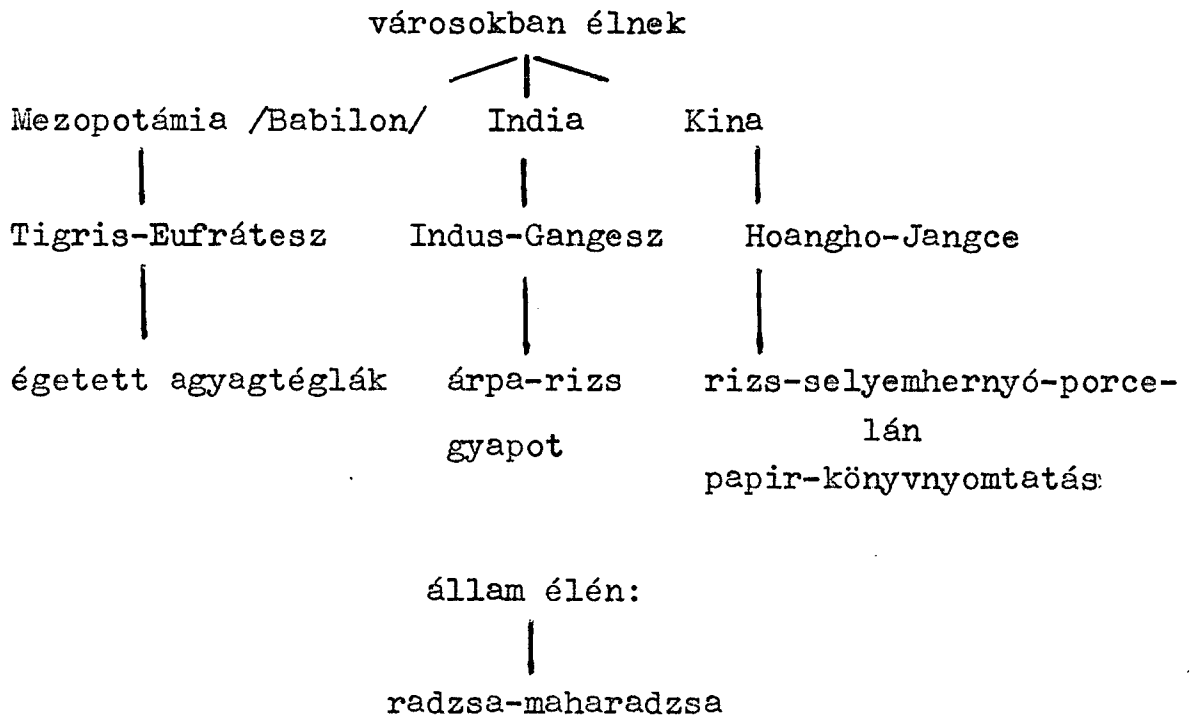
Főisten

Nap /isten/

Fáraó

3. Ókori Kelet nagy birodalmai

öntözéses földművelés — rabszolgatartó társ. rendszer



Tudomány: csillagászat matematika-építészet

Törvények:

|

király és gazdagok
érdekében

|

Hamurapi törvénykönyv

Fogalmak - tények - összefüggések:

Ebben az esetben sem rendelkeznek még a tanulók fogalmi ismeretekkel az adott korról - így valamennyi fogalom újként szerepel.

Individuális fogalmak: Nilus, Egyiptom, Hérodotosz, Alsó-Egyiptom, Felső-Egyiptom, egyiptomi birodalom.

Halmazképző fogalmak: gát, csatorna, zsilip, falu, tartomány, csillagászat, papirusz, ékírás.

Rendszerképző fogalmak: előkelők, közemberek, fáraó, rab-szolga, irnok, radzsa, maharadzsa.

Tények:

Gátakat építettek.

Csatornákat ástak.

A vízzel telt tavakat csatornákkal és zsilipekkel elzárták.

A munka irányítására vezetőket választottak.

A vezetőknek mindenki engedelmeskedett.

Ötezer évvel ezelőtt létrejött az egyiptomi birodalom.

Az előkelők közé tartoztak a papok és a birtokos nemesek.

A közemberek közé tartoztak a parasztok és a kézművesek.

A többséget a közemberek alkották.

A társadalom élén a fáraó állt.

A fáraót a Napisten fiának tartották.

A fáraóé volt az egész ország.

A parasztok és az előkelők a földet használatra kapták csak meg.

A birodalom ügyeit a hivatalnokok intézték.

A foglyul ejtettekől lettek a rabszolgák.

Feltalálták az írást.

Az írnokok papirusz lapokra irtak.

Ismerték a négy alapműveletet.

Ki tudták számítani a téglalap, kör és a háromszög területét.

A városok egyesítésével megalakult a babiloni birodalom.

A babiloni birodalom központjában állt a Babel tornya.

A birodalmat csatornák hálózta be.

Babilon főterménye a gabona, ezt cserélték kőre, fára, fémre.

Házaik égetett téglából készültek.

Írásuk ékírás.

India őslakói a dravidák.

Indiában árpát, rizst és gyapotot termeltek.

India élén a radzsa állt.

Jelentős volt a matematika és az építészet.

A kínaiak rizst termeltek elsősorban.

A kínaiak találták fel a porcelánt, a papirost és a könyvnyomtatást.

A kínaiak szőtték először selymet.

A kínaiak ismerték először az iránytűt és a lőport.

A babiloni birodalom lakóinak életét törvények szabályozták.

A törvények egyrésze az előkelők és a gazdagok érdekeit védte.

Összefüggések:

Egyiptom gazdagságát a Nilus áradásának köszönheti, mert termékeny iszapot hagyott hátra.

Az áradást csak közös összefogással tudták hasznosítani.

A földművelésnek azt a módját, amikor gátakat építenek, zsilipeket és csatornákat ásnak, és tárolják a vizet a száraz időszekra - öntözéses gazdálkodásnak nevezzük.

A folyó áradása, az emberek szorgalmas munkája és összefogása a Nilus völgyét virágzó területté alakította.

A munka elvégzése közös érdek volt, ezért a vezetőknek mindenki engedelmeskedett.

A szomszédos falvak összefogtak - így öntözési közösségek alakultak ki - amelyeket később tartománynak neveztek.

A csatornák és a föld használatáért köteles volt mindenki a termés egyrészét a fáraónak beszolgáltatni, melyből a fáraó hadsereget tartott fenn.

A hadsereg biztosította a belső rendet, védte az országot és a fáraót.

Az előkelők sokkal kevesebben voltak, mint a parasztok, kézművesek és rabszolgák - mégis ők uralkodtak Egyiptomban.

Az előkelők uralmuk biztosítására létrehozták az államot - amely a katonák és a hivatalnokok segítségével elnyomta a parasztokat és a kézműveseket.

Az állam szervezte a közös munkát - s így elősegítette a tudomány és a termelés nagyarányu fejlődését, valamint a művészetek kibontakozását.

Egyiptomi államban a kisebbség uralkodott a többség felett - és ezt a hadseregre támaszkodva érte el.

Az egyiptomi papok kiszámították az áradás időpontját, s így született meg a naptár.

A Nilus áradása után szükséges volt a földek felmérése, ezért fejlődött a számtan és mértan tudománya - ezt kívánta a piramisok építése is.

Isteneknek templomokat építettek, hogy megnyerjék segítségüket és bővebb legyen a termés.

A Tigris és az Eufrátesz között terült el Mezopotámia, amelynek őslakói a szumérok - öntözéses földművelést folytattak, és minden város környéke egy-egy állam volt. /Babilon/

Az Indus és a Gangesz partján terült el India, ahol öntözéses földművelést folytattak.

A Hoangho és a Jangce folyó partján alakult ki a kínai birodalom, ahol öntözéses földművelés folyt.

Az Ókor Kelet államai a nagy folyók mentén alakultak ki, így valamennyiben öntözéses földművelés folyt.

A kínaiak országukat fallal vették körül, hogy megvédjék a hódítók elől.

Ó K O R I K E L E T

Tudáselemző mérés

1./ Sorold fel az Ókori Kelet államait!

a.

b.

c.

d.

4 pont

2./ Egészítsd ki!

Az Ókori Kelet államaira gazdaságilag az

..... földművelés jellemző

2 pont

3./ Egészítsd ki!

Egyiptom a folyó partján alakult ki. 2 pont

4./ Írd le, hogy mit fejez ki a következő négy fogalom együtt:

uralkodó, törvények, hadsereg, hivatalok.

2 pont

5./ Sorold fel, hogy az Ókori Kelet államaiban kik végzik a termelőmunkát!

a.

b.

c.

3 pont

6./ Mivel foglalkoztak az Ókori Kelet népei?

Írj le legalább 5 foglalkozást!

.....

.....

5 pont

7./ Milyen feladatai voltak az Egyiptomi államnak?

Huzd alá a helyes válaszokat!

- Védelmet biztosított az idegen hódítókkal szemben.
- Biztosította, hogy a fáraókat istenként tiszteljék.
- Biztosította a közös munka szervezését.
- Adófizetésre kényszerítette a parasztokat és kézműveseket.

4 pont

8./ Az Ókor melyik országára jellemző?

- a./ Piramis építés
- b./ Selyemszövés
- c./ Teleirt agyagtáblák kiégetése
- d./ Könyvnyomtatás

4 pont

Elérhető: max. 25 pont

JAVÍTÓKULCS

Ókori Kelet - Tudáselemző mérés

1. a. Egyiptom, b. Kína, c. India, d. Babilon /Mezopotámia/
2. öntözéses földművelés
3. Nilus
4. állam
5. parasztok, kézművesek, rabszolgák
6. selyemszövés, földművelés, állattenyésztés, fémműveség, stb.
7. Minden választ aláhuzni!
8. a. Egyiptom, b. Kína, c. Babilon, d. Kína

Irányító értékelés - tudáselemző mérés:

elérhető maximális nyerspontok száma: 25

Kisérleti csoport

Elért pontszámok tanulónként:

Répceszentgyörgy:

21 18 17 16 12 10 9 8 8 5

Egyházashetye:

20 20 17 16 12 11 9 9 8 7 6 5 5

Sárvár 5. b:

22 21 21 19 19 19 18 17 17 16 15 15 15 14
13 12 12 12 11 11 10 10 10 10 10 9 9 7 7
6 5

Celldömölk 5. a:

22 22 20 20 20 20 19 18 18 18 18 16 15 14
14 14 12 12 11 11 10 9 8 6 4 4 4 4 4

Celldömölk 5. c:

23 22 21 21 19 19 19 18 18 17 16 15 15 13
12 12 12 11 11 10 10 10 10 10 10 10 9 8 7
6 6 6 4

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1093}{118} = \underline{9,26}$$

1 nyerspont = 4 % pont

%-os teljesítmény = $/9,26 \cdot 4/ = 37,0 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|-----------|--------|
| 0 - 5-ig | 12 tanuló | 10,2 % |
| 6 -10-ig | 36 " | 30,6 " |
| 11-15-ig | 29 " | 24,6 " |
| 16-20-ig | 31 " | 26,3 " |
| 21-25-ig | 10 " | 8,5 " |

/Melléklet III; sz. táblázata/

A tudáselemző mérés után következett a tanulók felzárkóztatása egy tanórán. Erre lehetőség nyílott, ugyanis a strukturális elemzés következtében két anyagrész összevonásra került, így a fennmaradó egy órát felzárkóztatásra tudtam fordítani. A tudáselemző mérésre egyébként 20 percet szántam az összefoglalás után. Ennek javítását már a tanulók végezték írásvetítő segítségével - hiszen a kérdések zártvégűek voltak.

Azok a tanulók, akiknek teljesítménye 80 % felett volt, azaz legalább 20 pontot értek el - segítették az 50 % alatti teljesítményt elérő tanulókat. /Tehát a 13, vagy annál kevesebb ponttal rendelkezőket./

Az 50 és 80 % közötti teljesítményt elért tanulók /17-20 pontig/ képesek arra, hogy önállóan oldják meg az un. "Utmutató" segítségével a feladatokat. Természetesen a feladatgyűjteményt haza is vihatték magukkal, otthon is foglalkozhattak a szóbeli megoldásokkal.

Buvárkodásra, könyvtári munkára is kaptak nem kötelező jellegű feladatot a kiegészítő anyaggal kapcsolatban - ezt "Gazdagító feladat"-nak neveztem.

Az Ókori Kelettel kapcsolatban szintén készült egy társasjáték - az Óskorhoz hasonlóan, /B kiegészítő kérdések/, mellyel tanórán, napköziotthoni foglalkozáson játszhattak - de haza is vihatték. /Ilyen játék egyébként minden témához készült./

A kísérleti osztályban tehát csak ezután a felzárkóztatás után került sor a témazáró megírására.

Ó K O R I K E L E T

Felzárkóztató feladatok

1./ Melyik földrészen alakultak ki a felsorolt államok?

Kapcsold össze vonalakkal!

| | |
|-----------------------|---------|
| Mezopotámia /Babilon/ | Európa |
| Egyiptom | Ázsia |
| Kína | Afrika |
| India | Amerika |

2./ Miért volt szükséges, hogy egységes irányítás jöjjön létre az Ókori Kelet államaiban?

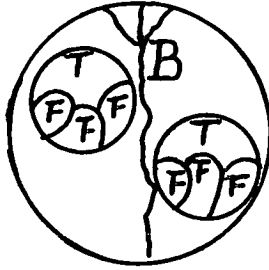
3./ Miért nevezzük Egyiptomot a Nilus ajándékának?
Ki nevezte először így?

4./ A Képes történelmi atlaszban mutasd meg az Ókori Kelet államait, és sorold fel, hogy milyen folyók folynak az egyes országokon keresztül!

5./ A tanulói egységcsomag segítségével ismételd át, amit a gátaokról, zsilipekről és a csatornákról tanultál!

6./ Mit nevezünk öntözéses földművelésnek?

- 7./ Magyarázd meg a következő rajzot, s állapítsd meg azt is, hogy mit jelentenek az egyes betűk!



- 8./ A helyes választ húzd alá!

Az egyiptomi birodalom

50.000 évvel ezelőtt

5.000 évvel ezelőtt

100.000 évvel ezelőtt alakult meg.

- 9./ Előnyös volt-e a birodalom egyesítése a termelés szempontjából?

- 10./ A helyes állítás betűjelét karikázd be!

a. Hérodotosz egyiptomi fáraó

b. Hérodotosz görög történetíró

c. Hérodotosz őskori varázsló

- 11./ Kikből állt Egyiptom lakossága?

- 12./ Kik tartoztak az előkelőkhöz?

- 13./ Kik alkották a közembereket?

- 14./ Egészítsd ki!

A birodalom élén a állt. A fiának tartották. Vagyonából erős tartott fenn. A biztosította a belső rendet, és védte az országot.

15./ Egyiptomban az előkelők voltak kevesebben, mégis ők uralkodtak a többséget alkotó közemberek felett.

Miért tudtak uralkodni?

16./ Kik intézték az egyiptomi birodalom ügyeit?

17./ Kik foglalkoztak tudományokkal Egyiptomban?

Mely tudományágak voltak a legfejlettebbek? Sorolj fel ezekből legalább hármat!

18./ Miért építettek templomokat, s mutattak be áldozatokat az egyiptomiak?

19./ Kik voltak Mezopotámia, és kik India Őslakói?

20./ Mezopotámiában a városok egyesítésével megalakult a Babiloni birodalom. Mi volt ennek a legnagyobb városa?

21./ Miket cseréltek a babiloni kereskedők, s mire?

22./ Mire irtak Babilonban, s mire irtak Egyiptomban?

23./ Melyek India főterményei - sorolj fel legalább hármat!

24./ Egészítsd ki!

Indiában a kis állam élén a állt. Több kisebb állam egyesítése után az állam élén a nagy király, a állt.

25./ Milyen jelentős találmányai vannak a kínaiaknak?

Sorolj fel legalább ötöt!

- 26./ Hammurapi törvénykönyve valóságban milyen alaku?
- 27./ Kinek az érdekeit védte a törvények jelentős része?
- 28./ Kikből lettek elsősorban a rabszolgák az Ókori Kelet államaiban?
- 29./ Kik végezték az Ókori Kelet államaiban a termelő munkát?
- 30./ Miért mondhatjuk, hogy az Ókori Kelet államaiban kialakult a rabszolgatartó társadalmi rendszer?

A kérdésekre nem kell írásban válaszolni, legfeljebb ott, ahol erre a feladat utal.

A megoldásnál használható a tankönyv és a munkafüzet, az "Utmutató" alapján.

Gazdagító feladat - otthoni buvárkodásra:

Mit tudsz a piramisok építéséről?

Nézz utána: Varga Domonkos: Ős-Napkelet /Képes történelmi sorozat/

Artner Tivadar: Évezredek művészete

Régen volt, hogy is volt - Történelmi olvasókönyv az ált. iskola 5. osztálya számára

/Szerkesztő: Győri Anna/

U T M U T A T Ó

az ókori Kelet felzárkóztató feladatainak megoldásához

- 1./ Nézz utána a KTA. - Ókori Kelet című térképen!
- 2./ Nézz utána a tk. + mf. lo. fejezetében!
- 3./ Nézz utána a tk. + mf. lo. fejezetében!
- 4./ Nézz utána a KTA. - Ókori Kelet című térképen!
- 5./ Nézz utána a tk. + mf. lo. fejezetében és használd az egységcsomagot!
- 6-10./ Nézz utána a tk. + mf. lo. fejezetében!
- 11-16./ Nézz utána a tk. + mf. ll. fejezetében!
- 17-18./ Nézz utána a tk. + mf. l2. fejezetében!
- 19-25./ Nézz utána a tk. + mf. l3. fejezetében!
- 26-27./ Nézz utána a tk. + mf. l4. fejezetében!
- 28-30./ Nézz utána az Ókori Kelet összefoglaló fejezetében, és alapozz az eddig tanultakra!

Ó K O R I K E L E T

Témazáró mérés

- 1./ Egészítsd ki - az ókori egyiptomi társadalomra vonatkozóan!

Előkelők —
|
..... — parasztok, kézművesek

4 pont

- 2./ Egészítsd ki!

Melyik folyó partján, milyen ország alakult ki?

/Használhatod a KTA-t is./

Nilus
..... India

Tigris-Eufrátesz

Hoangho-Jangce

4 pont

- 3./ a. Milyen közös gazdasági vonást találsz az ókori Kelet nagy államainál?

4 pont

- b. Mi tette ezt lehetővé?

2 pont

- 4./ Az ókori Kelet államaiban a kisebbség uralkodott a többség felett.

Magyarázd meg, miért lehetett ez így!

5./ Miért tudott oly sok ember megélni az ókori Kelet országáiban?

A válaszokat számozással rakd sorrendbe?

Kialakult az öntözéses földművelés.

Az áradó folyók megtermékenyítették a földeket.

Fejlett volt a mezőgazdaság, az ipar és a kereskedelem.

3 pont

6./ A rabszolgatartó államok kialakulóban vannak -
magyarázd meg hogyan jutnak általában rabszolgákhoz!

3 pont

7./ Kinek a fiának tartották a fáraót?

2 pont

8./ Egészítsd ki!

Egyiptom élén a állt.

India nagy államainak az élén a állt.

2 pont

9./ Az ókori államokban sorold fel, hogy kik végezték a munka jelentős részét!

a./ b./ c./.....

6 pont

10./ Igazold, a táblázatba irt megfelelő fogalmakkal -
hogy az ókori Kelet az emberi műveltség bölcsője
volt! /Csak a számokat ird le!/

- | | | |
|-----------------|-------------|-------------|
| 1. gyapjuszövés | 2. mágnestü | 3. papirusz |
| 4. puskaapor | 5. porcelán | 6. képirás |

| | | |
|----------|-------|------|
| Egyiptom | India | Kína |
| | | |

3 pont

11./ Rajzolj le az ókori Kelet államainak mindegyikéből
egy-egy jellegzetes alkotást!

Ird le, mit tudsz a rajzoltakról, s melyik állam-
ban volt!

12 pont

Elérhető max.: 50 pont

JAVÍTÓKULCS

1. papok, birtokos nemesek
közemberek
2. Egyiptom
Indus - Gangesz
Mezopotámia
Kína
3. a. öntözéses földművelés, b. nagy folyók, szervezett
állam
4. Az állam a katonák és hivatalnokok segítségével és a
törvénnyel biztosította a hatalmát a parasztok és a
kézművesek felett.
5. 2, 1, 3
6. háborukban szerzik, vagy vásárolják
7. Napisten
8. - fáraó
- maharadzsa
9. a. parasztok, b. kézművesek, c. rabszolgák
10. Egyiptom: 3, 6 India: 1 Kína: 2, 4, 5
11. Egyiptom - piramis
Kína - Kinai nagyfal
India - téglából épült házak, vízvezeték
Babilon - Bábel tornya

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 50

Kisérleti csoport

Elért pontszámok:

Répcseszentgyörgy:

48 47 45 45 39 33 32 28 25

Egyházashetye:

49 46 45 42 41 37 33 31 29 29 27 26 24

Sárvár 5. b:

49 49 47 46 44 42 40 40 40 39 39 38 36 35
34 33 33 31 30 29 28 27 26 25 25 24 23 23
23 22 21

Celldömölk 5. a:

50 48 48 47 45 43 42 42 42 41 40 39 38 38
37 34 32 30 30 30 30 30 29 29 29 26 26 23
23 20 20

Celldömölk 5. c:

49 49 49 48 47 46 46 45 44 43 43 42 40 38
38 38 38 36 35 35 35 35 32 32 32 31 31 31
30 29 27 27 27

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4131}{118} = \underline{35,00}$$

1 nyerspont = 2 % pont

%-os teljesítmény = $/35 \cdot 2/ = 70,0 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | - tanuló | - % |
| 6 -10-ig | - " | - " |
| 11-15-ig | - " | - " |
| 16-20-ig | 2 " | 1,7 " |
| 21-25-ig | 12 " | 10,2 " |
| 26-30-ig | 25 " | 21,2 " |
| 31-35-ig | 22 " | 18,6 " |
| 36-40-ig | 20 " | 16,9 " |
| 41-45-ig | 18 " | 15,3 " |
| 46-50-ig | 19 " | 16,1 " |

$$S = \pm 16,3$$

/Melléklet IV. sz. táblázata/

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 50

Kontroll csoport:

Elért pontszámok:

Bő:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 44 | 44 | 43 | 42 | 39 | 37 | 37 | 36 | 35 | 35 | 31 | 27 | 22 | 21 |
| 19 | 18 | 14 | 11 | 9 | 9 | | | | | | | | |

Nagysimonyi:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|
| 45 | 42 | 39 | 39 | 35 | 29 | 29 | 28 | 22 | 18 | 14 | 12 | 9 | 7 | 7 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|

Sárvár 5. a:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 43 | 43 | 42 | 42 | 41 | 39 | 36 | 28 | 28 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| 24 | 22 | 21 | 20 | 19 | 17 | 16 | 13 | 12 | 11 | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 |

Sárvár 5. c:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 44 | 40 | 39 | 38 | 38 | 38 | 36 | 35 | 33 | 32 | 31 | 29 | 27 | 26 | |
| 24 | 23 | 22 | 20 | 19 | 18 | 17 | 12 | 10 | 9 | 9 | 9 | 8 | 7 | 6 |

Celldömölk 5. b:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 45 | 43 | 40 | 38 | 38 | 38 | 38 | 35 | 33 | 33 | 32 | 31 | 30 | 30 |
| 30 | 30 | 27 | 24 | 22 | 19 | 17 | 15 | 13 | 9 | 9 | 7 | 6 | 5 |

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{3060}{121} = \underline{25,29}$$

1 nyerspont = 2 % pont

%-os teljesítmény = $/25,29 \cdot 2/ = 50,58 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | 2 tanuló | 1,7 % |
| 6 -10-ig | 20 " | 16,5 " |
| 11-15-ig | 10 " | 8,3 " |
| 16-20-ig | 13 " | 10,7 " |
| 21-25-ig | 16 " | 13,2 " |
| 26-30-ig | 15 " | 12,4 " |
| 31-35-ig | 13 " | 10,7 " |
| 36-40-ig | 18 " | 14,9 " |
| 41-45-ig | 14 " | 11,6 " |
| 46-50-ig | - " | - " |

$$S = \pm 24,08$$

/Melléklet IV. sz. táblázata/

Az átlag szignifikanciája

Kísérleti csoport

Kontroll csoport

$$n_1 = 118$$

$$n_2 = 121$$

$$\bar{x}_1 = 70$$

$$\bar{x}_2 = 50,58$$

$$s_1^2 = 265,69$$

$$s_2^2 = 580,30$$

$$1./ n_1 + n_2 = 118 + 121 = 239$$

$$2./ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 70 - 50,58 = 19,42$$

$$3./ \frac{1}{118} + \frac{1}{121} = \frac{121 + 118}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4./ n_1 \cdot s_1^2 = 118 \cdot 265,69 = 31351$$

$$5./ n_2 \cdot s_2^2 = 121 \cdot 580,30 = 70216$$

Két minta közös szórása:

$$s_{12} = \sqrt{\frac{1}{239} // 31351 + 70216 /} = \sqrt{424,96} = 20,61$$

$$t = \frac{19,42}{20,61 \cdot \sqrt{0,016739}} = \frac{19,42}{20,61 \cdot 0,1294} = \frac{19,42}{2,67} = \underline{7,27}$$

$$7,27 > 1,96$$

Az átlag szignifikáns - tehát nem véletlenszerű a javulás, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - \bar{x}^2 + f/y_1 - \bar{y}^2}{n + m - 2} \cdot \frac{n + m}{n \cdot m}}}$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{x} = 70,0 \qquad n = 118 \qquad f/x_1 - \bar{x}^2 = 31352$$

Kontroll csoport:

$$\bar{y} = 50,58 \qquad m = 121 \qquad f/y_1 - \bar{y}^2 = 70217$$

$$n + m - 2 = 237$$

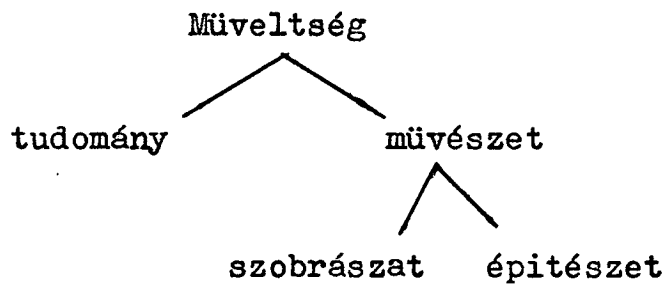
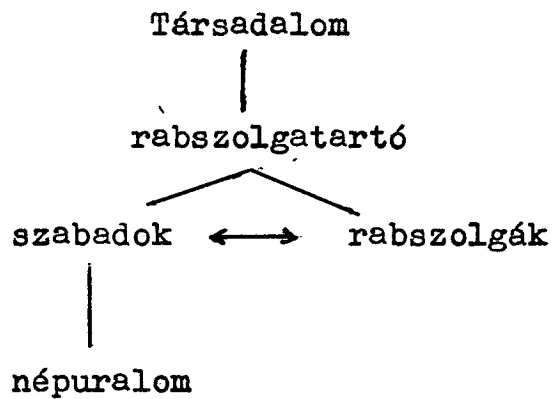
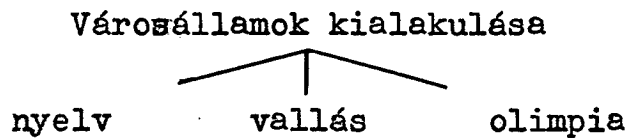
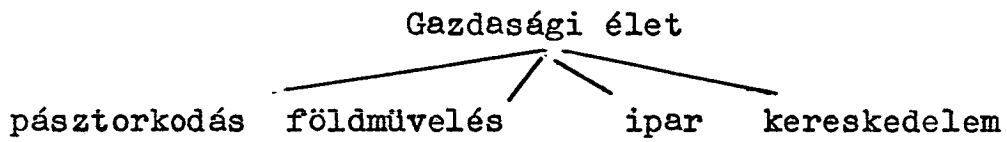
$$t = \frac{70,0 - 50,58}{\sqrt{\frac{31352 + 70217}{118+121 - 2} \cdot \frac{118 + 121}{118 \cdot 121}}}$$

$$t = \frac{19,42}{2,68} = \underline{7,25}$$

A "t" értéke $1,96 < 7,25$ - tehát az eredmény nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

3. 213. Ókori Görögország

M a k r o s t r u k t u r a



Vallás: isteneik emberi tulajdonságúak, de halhatatlanok

M i k r o s t r u k t u r a

1. Városállamok kialakulása

4000 évvel ezelőtt

|
Balkán-félsziget — Hellének — Hellász

|
földművelés — pásztorkodás — zsákmányszerző háboru

| | | | | | | |
|--------------|--------|---------|---|-------|-------------------|----------------------|
| városállamok | | | → | Athén | → | Spárta |
| nyelv | vallás | olimpia | | ipar | kereske- delem | katonaállam |
| | | | | | | |
| | | | | | | szigorú törvények |

2. Görög-perzsa háborúk

Perzsa támadás — hóditás — igazságtalan háboru

|
Marathon — görög győzelem — igazságos háboru

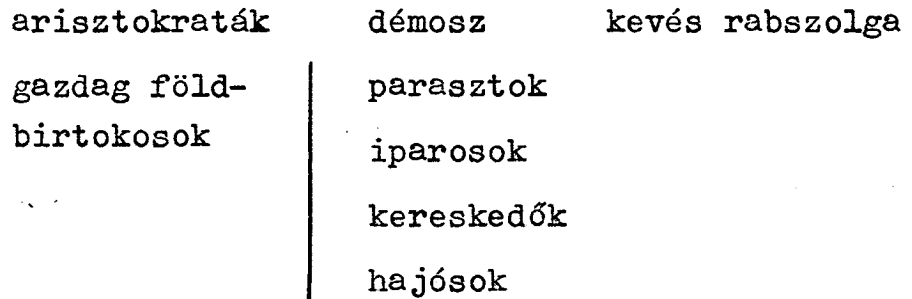
|
Thermopülai csata → görög csatavesztés

|
Szalamisz → görög győzelem

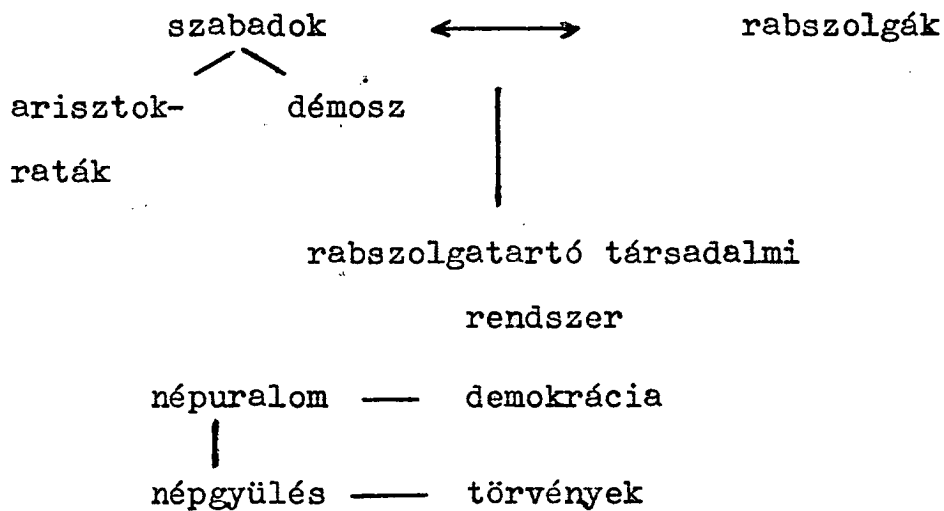
|
rabszolgatartó társadalmi rendszer
kialakulása

3. Társadalom

Perzsa háborúk előtt:



Perzsa háborúk után:



4. Műveltség

Athén a művészetek városa

Perzsa háborúk után ujjaépítés

Akropolisz — Partheon — Körszínház

Tudományok — matematika — orvostudomány — tört.tudomány

Vallás — istenek — főisten Zeusz — Olümposz — mítosz

/1-1 mikrostrukturális egységet több órán kell feldolgozni./

Fogalmak - tények - összefüggések:

A fogalmak közül nagyon kevés - amit a tanulók ismernek, így témányító mérést nem célszerű még ezesetben végezni. Feltétlenül meg kell azonban az irodalommal keresni a koncentráció lehetőségét a mitológiával kapcsolatban - így a mítosz, a monda, a mitológia nem ismeretlen a tanulók előtt.

Hérodotosz, mint fogalom szintén ismert. A többi új fogalomként szerepel, illetve néhány esetben a fogalom tartalma horizontálisan és vertikálisan is bővitendő.

Individuális fogalmak: Balkán-félsziget, Homérosz, Illiász, Trója, Odüsszeia, Égei-tenger, Athén, Spárta, Hellász, Olümposz, Zeus, Delphoi, Dariosz, Marathon, Xerxes, Leonidász, Thermopüle, Periklesz, Pheidiász, Parthenon, Akropolisz, Hérodotosz.

Halmazképző fogalmak: városállam, katonáállam, mítosz, monda, mitológia, jóslat, jóshely, törvény, pénz, perzsa, rabszolgapiac, polisz, politika.

Rendszerképző fogalmak: pásztorkodás, zsákmányszerző háboru, király, heloták, kereskedelem, katonai szövetség, arisztokraták, paraszt, iparos, kereskedő, hajós, démosz, szabad rabszolga, rabszolgatartó társadalom, igazságos háboru, igazságtalan háboru.

Tények:

A görögök benépesítették a Balkán-félszigetet.

A görög háborúról Homérosz írt az Illiász című hőskölteményben.

Homérosz Odüsszeia című hőskölteményében Odüsszeia bolyongását meséli el.

A görögök benépesítették Kisázsia nyugati partvidékét és az Égei-tengert.

A letelepedett görögök városállamokban éltek.

A városállamokat a közös nyelv, a vallás és a négy évenkénti olimpia kötötte össze.

A legjelentősebb városállamok: Athén és Spárta.

A görögök tanácsért az istenekhez fordultak - jóslatokat kértek.

A futás az olimpia i játékok legrégibb versenyszáma.

A futás befejezése után az ökölvívók és a birkózók léptek porondra.

Az olimpia legnépszerűbb versenyszámái: futás, diszkoszvetés, gerelyhajítás, távolugrás, birkózás.

A spártai államot a bevándorolt görögök alapították.

A spártai államban a helzoták tizszer annyian voltak, mint hódító spártaiak.

Az elnyomók csak fegyverrel tudták uralmukat fenntartani.

A spártaiak katonai szervezetben éltek.

Hatalmukat fegyverrel tartották fenn.

A spártaiak szigorú törvényeket hoztak.

A meghódított föld az állam tulajdona volt.

A férfiak és az ifjak katonai táborban éltek.

Athén gazdagságát az ipar és kereskedelem teremtette meg.

A perzsák el akarják foglalni Görögországot.

A kis görög államok megijedtek a perzsa fenyegetéstől.

Athén és Spárta nem hódolt meg.

Athén egyedül szállt szembe a perzsákkal.

A görög sereg kisebb volt, mint a perzsa.

A görög nép meg akarta védeni hazáját.

A görög sereg élén Miltiádész állt.

A két sereg Marathonnál szállt szembe egymással.

Marathonnál a görögök győzelmet arattak a perzsák felett.

A marathoni csata után 10 évvel Dáreiosz fia indult a görög államok elfoglalására.

A görög városállamok szövetséget kötöttek.

A háboru vezetését a görög államok Spártára bízta.

A görögök és a perzsák a thermopülei szorosnál ütköztek meg.

A thermopülei szorosnál a perzsák győztek.

Az athéniek a perzsákkal a Szalamisz-sziget melletti öbölben ütköztek meg.

A perzsák súlyos vereséget szenvedtek végül a görögöktől.

A gazdag görög földbirtokost arisztokratának nevezték.

A lakosság nagyobbik részét a parasztok, kereskedők, iparosok, hajósok alkották.

Athén lakossága szabadokra és rabszolgákra oszlik.

A perzsa háborúk előtt a munka jelentős részét a szabadok végezték.

A perzsa háborúk után sok fogoly került rabszolgapiacra.

Az athéni állam életét a népgyűlés irányította.

A népgyűlésen hozták a törvényeket.

Az Akropolisz a város központja.

Az Akropolisz egyik legszebb szobra Athéne istennőt ábrázolja.

Az Akropolisz épületei között kimagaslott Athéne istennő márványtemploma a Parthenon.

Hérodotosz az első történettudós.

A színházban a görög írók műveit adták elő.

Az Akropolisz lejtőin épült a színház a szabad ég alatt.

Athén virágkora 2500 évvel ezelőtt volt.

Összefüggések:

A görögök a letelepedés után kezdetben földet műveltek, majd katonáskodtak és főfoglalkozásuk a zsákmányszerző háboru lett - ilyen volt a trójai háboru.

A földrajzi fekvés következtében nem alakult ki egységes állam, hanem kis államok jöttek létre - s ezeket város-államoknak nevezzük.

A görögök isteneiket olyannak képzeltek, mint az emberek, csak halhatatlanok, erősebbek, hatalmasabbak.

Az elnyomók Spártában kevesebben voltak - s így csak fegyverrel és törvényekkel tudták uralmukat fenntartani. Athénben kialakult a mezőgazdaság, az ipar és a kereskedelem - tehát a gazdasági élet fejlődésnek indult.

A görögök a perzsákkal szemben hazájukat védték, tehát igazságos, honvédő háború volt a görögök részéről.

A perzsák el akarták foglalni Görögországot - tehát igazságtalan, hódító volt a perzsák háborúja.

A társadalom a görög-perzsa háborúk után két ellentétes csoportra oszlott: szabadokra - rabszolgákra.

A termelő munka nagyobb részét a rabszolgák végezték, tehát kialakult a rabszolgatartó társadalom.

Az athéni nép megteremtette uralmát, tehát kialakult a demokrácia.

A népgyűlésen minden szabad görög férfi résztvehetett - tehát népuralom volt.

A rabszolgatartó társadalom fejlettebb az ősközösségnél. Jobb eszközökkel többet lehet termelni - így emelkedett a termelés.

Az állam, a hadsereg, a törvények és a hivatalok segítségével az uralkodó osztály érdekeit védi.

Az olimpia eszméje a világ népeinek összetartozását szolgálja napjainkban is.

A görög művészet, tudomány elterjedt Európában, tehát a mai európai műveltség alapja.

G Ö R Ö R G O R S Z Á G

Tudáselemző mérés

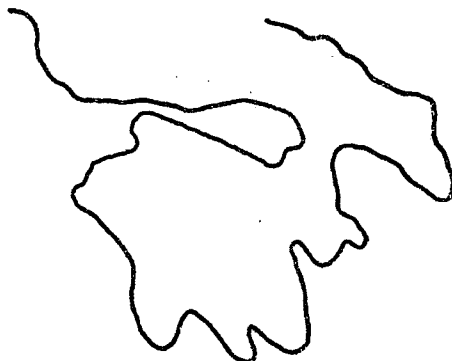
1./ Európa melyik részét népesítették be a görögök? 1 pont

2./ Egészítsd ki!

A letelepedett görögök alkottak, melyeket összekötött a közös, és az 5 pont

3./ Ki írta az Illiászt és az Odüsszeiát? 1 pont

4./ Rajzold és írd be a térképbe a két legjelentősebb városállam helyét?



4 pont

5./ Egészítsd ki!

Spártában az voltak kevesebben, ezért hatalmukat és tartották fenn. 6 pont

6./ Egészítsd ki!

A görög-perzsa háború a perzsák részéről igazságtalan, mert 3 pont

7./ Hol arattak végleges győzelmet a görögök a perzsák felett? 2 pont

8./ Egészítsd ki!

Görögországban a görög-perzsa háborúk előtt a munka jelentős részét a végezték.

2 pont

9./ Egészítsd ki!

A görög-perzsa háborúk után a munka jelentős részét Athénban a végezték. Így kialakult a társadalmi rendszer.

4 pont

10./ A felsorolt fogalmak közül húzd alá a gazdasági élet összetevőit: monda, törvény, rabszolga, mezőgazdaság, rabszolgatartó, ipar, mítosz, kereskedelem, polisz

3 pont

11./ Ki volt a görögök főistene?

1 pont

12./ Hány évvel ezelőtt volt Athén virágkora?

1 pont

Elérhető max.: 33 pont

JAVÍTÓKULCS

1. déli rész /Balkán félsziget/
2. városállamok - nyelv - vallás - olimpia
3. Homérosz
4. Spárta - Athén
5. bevándorlók - fegyverrel, törvényekkel
6. hódító háború volt, területeket akartak szerezni
7. Szalamiszi öböl
8. szabadok
9. rabszolga - rabszolgatartó
10. mezőgazdaság, ipar, kereskedelem
11. Zeusz
12. 2500

ÓKORI GÖRÖGORSZÁG

Irányító értékelés - tudáselemző mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 33

Kisérleti csoport

Elért pontszámok tanulónként:

Répceszentgyörgy:

29 28 25 22 17 14 11 10 8 8

Egyházashetye:

28 27 26 25 22 21 18 16 14 11 9 9 8

Sárvár 5. b:

29 27 27 26 22 22 21 19 18 17 13 13 13 12 11
11 10 10 10 10 9 9 9 9 8 8 8 8 8 7 6 6

Celldömölk 5. a:

31 30 30 28 28 27 25 24 22 20 19 17 16 15 14
13 12 11 11 11 10 9 9 9 9 8 7 5 5 4

Celldömölk 5. c:

30 30 29 28 28 25 25 25 25 24 21 19 19 16 16
13 13 13 13 10 10 10 9 9 9 7 5 5 5 5 5 4 4

Számtani átlag:

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\overline{X} = \frac{1824}{118} = 15,46$$

1 nyerspont \sim 3 % pont

%-os teljesítmény: $/15,46 \cdot 3/ = 46,38$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|-----------|--------|
| 0 - 5-ig | 10 tanuló | 8,5 % |
| 6 -10-ig | 36 " | 30,6 " |
| 11-15-ig | 21 " | 17,8 " |
| 16-20-ig | 14 " | 11,9 " |
| 21-25-ig | 17 " | 14,4 " |
| 26-30-ig | 19 " | 16,1 " |
| 30-35-ig | 1 " | 0,8 " |

/Melléklet V. sz. táblázata/

A tudáselemző mérést az összefoglalás után végeztem 25 perc alatt. Ezen az órán került sor a feladatok értékelésére is - fejlesztve ezzel a tanulók önellenőrző képességét, a munka során írásvetítőt használtam.

A nyerspontok alapján a tanulók állapították meg saját teljesítményüket. Kiderült, hogy a 118 tanulóból 67 tanuló teljesítménye 15 nyerspont alatti - tehát az ő felzárkóztatásuk feltétlenül indokolt - számuk aránylag magas, több, mint 50 %.

A 80 % feletti eredményt elérő tanulók a következő órán segítettek az 50 % alatti teljesítményt elért tanulóknak. Azok, akiknek megoldása 50-80 % között volt, önállóan dolgoztak. A leggyengébb teljesítményt nyújtó tanulókra a tanárok is jobban odafigyeltek az osztályokban, s az ő munkájukat segítették.

A felzárkóztató feladatokra a választ természetesen nem kellett leírni - aki akarta azonban megtehetette. A feladatlapokat haza is vihatték, ugyancsak kaptak ismét egy játékot is.

A strukturális elemzés során összevonásra került két-két óra tananyaga - így a fennmaradó időt lehetett a tanulók felzárkóztatására fordítani.

Megállapításom szerint minden tanulócsoportban gördülékenyebben ment a munka - mint az előző alkalommal.

Jól tudták használni a tanulók az un. "Segítő", a tan-
könyvet munkaeszköznek tekintették.

Manipulációs tevékenységük is fejlődött - jól oldották
meg a feladatokat az egységcsomag segítségével.

A külső cselekvések belsővé válva jól szolgálták a leg-
fontosabb történelmi összefüggések és jelenségek megér-
tését, megjegyzését és az alkalmazási képesség fejlődé-
sét.

A felzárkóztatás után került sor a témazáró dolgozat
megírására - amit természetesen már a tanárok javított-
tak és értékelték.

ÓKORI GÖRÖGORSZÁG

Felzárkóztató feladatok

- 1./ Egyiptomtól milyen égtáj felé van a Balkán-félsziget?
- 2./ Egészítsd ki!
Homérosz hőskölteményei az és az
- 3./ Egészítsd ki!
A letelepedés után a mükénéi királyok főfoglalkozása a háboru volt.
- 4./ Egészítsd ki!
A Balkán-félszigeten kívül a görögök benépesítették
a./, b./
- 5./ Hogyan nevezték magukat a letelepedett görögök?
- 6./ Miért nem jöhettek létre az Ókori Kelet államaihoz hasonlóak a Balkánon?
- 7./ Mi jellemző a városállamokra?
- 8./ Egészítsd ki!
A legjelentősebb városállamok:
a./ b./
- 9./ Indulj el az ókori olimpiák színhelyére! Mi mindent láatsz ott?
- 10./ Az olimpia legnépszerűbb versenyszámai: a./ futás,
b./ diszkoszvetés, c./ d./
e./ 1.....

11./ Kikhez fordultak a görögök tanácsért?

12./ Egészítsd ki!

Az Olümposz-t az lakhelye.

13./ Milyennek képzeltek a görögök isteneiket?

14./ Egészítsd ki!

Görögországban a földrajzi fekvés következtében
nem alakulhatott ki egységes állam, hanem
jöttek létre.

15./ Milyen volt Spárta a katonaállam?

16./ Egészítsd ki!

A spártai államban az voltak több-
ben, mint a hódítók.

17./ Milyen állam alakult ki Spártában?

18./ Kiknek a tulajdonát képezte Spártában a meghódí-
tott föld?

19./ Hol éltek a spártai ifjak és férfiak?

20./ Egészítsd ki!

Athén gazdagságát az ipar és a
teremtette meg.

21./ Miért indult Athénben fejlődésnek a gazdasági élet?

22./ Látogass el az athéni piaçra! Mi mindent látsz ott?

23./ Kik akarják elfoglalni Görögországot?

24./ Melyik államok nem hódoltak meg a perzsa támadóknak?

25./ Egészítsd ki!

A görög-perzsa háboru a görögök részéről,
mert a

26./ Egészítsd ki!

A görög-perzsa háboru a perzsák részéről,
mert

27./ Egészítsd ki!

Igazságos - igazságtalan /háboru/
honvédő -

28./ Egészítsd ki!

A perzsa sereg nagyobb volt, mint a

29./ Mi történt a marathoni csatában?

30./ Egészítsd ki!

A görög sereg Marathonnál vezetésével
ütközött meg a perzsákkal.

31./ Miért győzhetett a görög sereg, mikor a perzsák
többen voltak?

32./ Egészítsd ki!

A marathoni csata után Görögor-
szág elfoglalására indult.

33./ Hol ütközött meg Leonidász a perzsákkal?

34./ Hol arattak végleges győzelmet a görögök a per-
zsák felett?

35./ Egészítsd ki!

A görög-perzsa háborúk előtt a munka jelentős részét a végezték.

36./ Egészítsd ki!

A gazdag görög földbirtokosokat nevezzük.

37./ Kik alkotják a démoszt?

a., b., c., d.

38./ Egészítsd ki!

Athén társadalma a perzsa háborúk után a
és a állt.

39./ Egészítsd ki!

A perzsa háborúk után a munka legjelentősebb részét a rabszolgák végezték, ezért Athén
társadalommá vált.

40./ Kiknek az uralma valósult meg Athénban a győztes háborúk után?

41./ Mi irányította az állam életét Athénban?

42./ Egészítsd ki!

Az államot görögül nevezzük.

43./ Írd le a helyes választ!

A népgyűlésen résztvehetett:

- a./ 22 éves görög nő, b./ 25 éves rabszolga,
c./ 21 éves szabad görög férfi

44./ Ki volt a legnagyobb tekintélyű görög hadvezér?

- 45./ Látogass el az athéni népgyűlésre! Kiket látsz ott?
- 46./ Miért vehetett részt a legszegényebb athéni állampolgár is a népgyűlésen?
- 47./ Sörold fel mit látsz Athén központjában?
- 48./ Ki készítette Athéne istennő szobrát?
- 49./ Hány évvel ezelőtt volt Athén virágkora?
- 50./ Csoportosítsd a következő személyneveket:
Miltiádes, Dáreios, Xerxes, Perikles, Pheidias
görög:
perzsa:
- 51./ Egészítsd ki!
Az állam az uralkodó osztály érdekeit védi a hivatalok, a, segítségével.
- 52./ Miért fejlettebb a rabszolgatartó társadalom, mint az ősközösség?
- 53./ Mit jelképez az olimpia eszméje?
- 54./ Írj egy görög mítosz címet!
- 55./ Miért bocsátotta el Leonidas a Thermopülai-szorosnál szövetségeseit?
- 56./ Ki mondta - kinek? "Jöjj és vedd el!"
- 57./ Hazánktól milyen égtájra fekszik Görögország?
- 58./ Határozd meg Trója helyét a térképen!
- 59./ Mit néznél meg Athénben?

U T M U T A T Ó

az ókori Görögország felzárkóztató feladatainak megoldá-
sához

- 1./ Nézz utána a KTA - ókori Görögország térképen!
- 2-8./ Nézz utána a Tk.+Mf. 16. fejezetében + KTA
- 9./ Nézz utána az Egységcsomag V/a. alaplemézén!
- 10./ Nézz utána a Tk + Mf 18. fejezetében!
- 11-13./ Nézz utána a Tk.+Mf. 17. fejezetében!
- 14./ Nézz utána a Tk.+Mf. 16. fejezetében!
- 15-19./ Nézz utána a Tk.+Mf. 19. fejezetében!
- 20-21./ Nézz utána a Tk.+Mf. 20. fejezetében!
- 22./ Nézz utána az Egységcsomag V/b. alaplemézén!
- 23-28./ Nézz utána a Tk.+Mf. 21. fejezetében!
- 29./ Nézz utána az Egységcsomag V-V/3. alaplemézén!
- 30-32./ Nézz utána a Tk.+Mf. 21. fejezetében!
- 33-34./ Nézz utána a Tk.+Mf. 22. fejezetében!
- 35-41./ Nézz utána a Tk.+Mf. 23. fejezetében!
- 42-45./ Nézz utána a Tk."Mf. 24. fejezetében!
- 46./ Nézz utána az Egységcsomag V/b. alaplemézén!
- 47./ Nézz utána a Tk.+Mf. 24. fejezetében!
- 48./ Nézz utána a KTA-ban!
- 49./ Nézz utána a Tk+Mf. 25. fejezetében!
- 50./ Nézz utána az Összefoglaló részben!
- 51./ Nézz utána a Tk.+Mf. 21-22. fejezetében!
- 52-53./ Nézz utána az Összefoglaló részben!
- 54-55./ Nézz utána az 5. o. irodalom tankönyvedben
és a könyvtárban!

56-57./ Nézz utána a Tk. + Mf. 22. fejezetében!

58-59./ Nézz utána a KTA-ban!

60./ Nézz utána a KTA-ban + Tk. + Mf. 25. fejezetében + a könyvtárban!

Munkád során használd!

1. A Történelem és állampolgári ismeretek tankönyvet és munkafüzetet.
2. A képes történelmi atlaszt /KTA/
3. Régen volt, hogy is volt - Történelmi olvasókönyv az általános iskola 5. osztálya számára
/Szerkesztő: Győri Anna/
4. Szabó Miklós: Hellász fénykora /Képes történelmi sorozat/
5. Görög regék és mondák
6. Olimpiák könyve

ÓKORI GÖRÖGORSZÁG

Témazáró mérés

1./ Ki mondta - kinek?

"Jöjj és vedd el!"

"Vegyetek magatoknak annyi vizet és földet"

"Győztünk!"

"Ezzel, vagy ezen."

4 pont

2./ Egészítsd ki a hiányos szöveget, és írd le, mit jelölnek a számok!

Négyezer évvel ezelőtt a görögök kezdték megszállni alapítottak. Összetartotta őket a közös, és az



1. 2. 3.

4. 5.

10 pont

3./ Athén gazdasági élete

a. Kik dolgoztak?,,
.....,,

5 pont

b. Sorolj fel 4 iparos mesterséget!

..... 2 pont

c. Mit vittek a parasztok a piacra eladni? So-

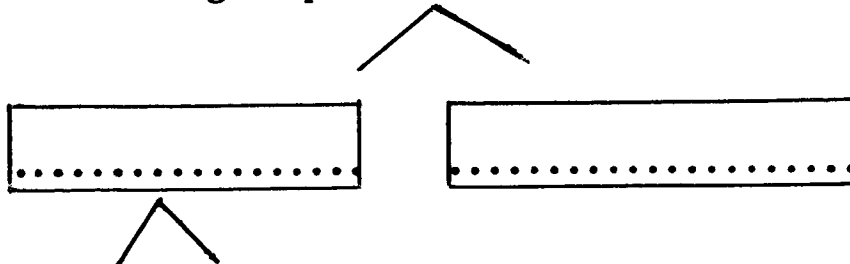
rolj fel 4 terményt! 2 pont

4./ Párosítsd össze a betűket és a számokat!

- | | |
|-------------------|---|
| a. heloták | 1. hadvezérválasztás |
| b. arisztokraták | 2. az állam ügyeibe való be- leszólási jog |
| c. démosz | 3. nép |
| d. demokrácia | 4. állam |
| e. polisz | 5. népuralom |
| f. politika | 6. athéni földbirtokos |
| g. cserépszavazás | 7. Spárta őslakói |

7 pont

5./ Athén lakossága a perzsa háborúk után



.....

Társadalma:

7 pont

6./ Spártai ifju vagy. Hogyan neveltek?

.....
.....

3 pont

7./ Igaz-e hogy

a./ a marathoni csatában Leonidasz vezette a görög csapatokat?

igaz
mert
nem

b./ a thermopülai csatában Dareiosz vezette a perzsa csapatokat?

igaz
mert
nem

c./ a görögök harca igazságos volt a perzsák ellen?

igen
mert
nem

6 pont

8./ Idegenvezető vagy. Mit mutatnál meg Athénben?

a./

b./

c./

d./

4 pont

Elérhető maximális pont: 50

JAVITÓKULCS

1. Leonidasz - Xerxesnek
Spártaiak - perzsáknak
Ifju harcos - görögöknek /athéniaknak/
Spártai édesanya - a fiának
2. - Balkán félsziget - városállamokat - nyelv, vallás, olimpia
1. Athén 2. Trója 3. Spárta 4. Olimpia 5. Olimposz
3. a. parasztok, iparosok, kereskedők, hajósok, rabszol-
gák
b. fazekas, kovács, timár, cipész
c. olajbogyó, szőlő, gyümölcs, bor
4. a-7, b-6, c-3, d-5, e-4, f-2, g-1
5. szabadok - rabszolgák
 \swarrow
 arisztokraták demokraták
 rabszolgatartó társadalom
6. szigorú nevelés, 7 éves kortól állami nevelés, edzés,
testi fájdalom elviselése
7. a. nem mert Leonidasz spártai király
b. nem mert, Dareiosz a perzsák királya
c. igen, mert hazájukat védték
8. a. Akropolisz, b. Athéne istennő szobra
c. Partheon, d. színház maradványai

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 50

Kísérleti csoport

Elért pontszámok tanulónként:

Répcseszentgyörgy:

47 46 41 38 36 36 33 26 26 25

Egyházashetye:

48 45 45 40 37 37 35 34 32 30 29 24 22

Sárvár 5. b:

50 49 47 47 46 45 44 44 43 41 41 40 40 38
37 36 35 35 34 33 33 33 32 26 26 25 25 24
24 19 17

Celldömölk 5. a:

50 50 49 48 47 47 45 45 44 41 40 40 37 37
35 35 35 34 33 32 30 29 28 27 25 25 23 22
20

Celldömölk 5. c:

48 48 46 46 44 44 43 41 40 40 40 38 37 35
34 33 33 33 30 29 29 29 29 27 26 24 24 23
22 22 20 20

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4105}{118} = 34,8$$

1 nyerspont = 2 % pont

%-os teljesítmény = $/34,8 \cdot 2/ = 69,6 \sim 70 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | - tanuló | - % |
| 6 -10-ig | - " | - " |
| 11-15-ig | - " | - " |
| 16-20-ig | 6 " | 5,1 " |
| 21-25-ig | 16 " | 13,6 " |
| 26-30-ig | 17 " | 14,4 " |
| 31-35-ig | 23 " | 19,5 " |
| 36-40-ig | 21 " | 17,8 " |
| 41-45-ig | 17 " | 14,4 " |
| 46-50-ig | 18 " | 15,3 " |

$$S = \pm 17,78$$

/Melléklet V. sz. táblázata/

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 50

Kontroll csoport

Elért pontszámok tanulónként:

B ő :

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 41 | 40 | 40 | 40 | 39 | 38 | 37 | 35 | 35 | 29 | 24 | 21 | 20 | 20 |
| 19 | 17 | 16 | 15 | 10 | 9 | | | | | | | | |

Nagysimonyi:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 43 | 42 | 40 | 40 | 36 | 28 | 23 | 22 | 20 | 19 | 13 | 12 | 10 | 8 | 5 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|

Sárvár 5. a:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 47 | 45 | 45 | 44 | 42 | 40 | 40 | 40 | 39 | 36 | 35 | 35 | 35 | 34 | |
| 34 | 34 | 33 | 33 | 30 | 28 | 25 | 24 | 18 | 16 | 13 | 12 | 9 | 8 | 6 |

Sárvár 5. c:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 43 | 43 | 42 | 38 | 36 | 35 | 35 | 34 | 31 | 31 | 29 | 29 | 29 | 29 | |
| 28 | 27 | 24 | 21 | 21 | 20 | 19 | 17 | 16 | 13 | 12 | 11 | 9 | 6 | 4 |

Celldömölk 5. b:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 46 | 45 | 45 | 42 | 41 | 40 | 37 | 36 | 36 | 35 | 32 | 31 | 29 | 27 |
| 26 | 25 | 25 | 25 | 21 | 19 | 18 | 17 | 15 | 11 | 9 | 8 | 6 | 5 |

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{3280}{121} = 27,10$$

1 nyerspont = 2 % pont

%-os teljesítmény = $/27,10 \cdot 2/ = 54,2 \sim 54,0 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | 3 tanuló | 2,4 % |
| 6 -10-ig | 12 " | 9,9 " |
| 11-15-ig | 10 " | 8,3 " |
| 16-20-ig | 16 " | 13,2 " |
| 21-25-ig | 13 " | 10,7 " |
| 26-30-ig | 13 " | 10,7 " |
| 31-35-ig | 19 " | 15,7 " |
| 36-40-ig | 20 " | 16,5 " |
| 41-45-ig | 13 " | 10,7 " |
| 46-50-ig | 2 " | 1,7 " |

$$S = \pm 23,81$$

/Melléklet VI. sz. táblázata/

Az átlag szignifikanciája

Kísérleti csoport

Kontroll csoport

$$n_1 = 118$$

$$n_2 = 121$$

$$\bar{x}_1 = 70$$

$$\bar{x}_2 = 54,2$$

$$s_1^2 = 326,27$$

$$s_2^2 = 567,07$$

$$1./ n_1 + n_2 = 118 + 121 = 239$$

$$2./ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 70 - 54,2 = 15,8$$

$$3./ \frac{1}{118} + \frac{1}{121} = \frac{121+118}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4./ n_1 \cdot s_1^2 = 118 \cdot 316,27 = 37319$$

$$5./ n_2 \cdot s_2^2 = 121 \cdot 567,07 = 68615$$

Két minta közös szórása:

$$s_{12} = \sqrt{\frac{1}{239} / 37319 + 68615 /} = \sqrt{443,23} = 21,05$$

$$t = \frac{15,8}{21,05 \cdot \sqrt{0,016739}} = \frac{15,8}{21,05 \cdot 0,1294} = \frac{15,8}{2,72} = \underline{5,8}$$

$$5,8 > 1,96$$

Az átlag szignifikáns - tehát nem véletlenszerű a javulás, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - \bar{x}^2 + f/y_1 - \bar{y}^2}{n + m - 2} \cdot \frac{n + m}{n \cdot m}}}$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{x} = 70,0 \qquad n = 118 \qquad f/x_1 - \bar{x}^2 = 37320$$

Kontroll csoport:

$$\bar{y} = 54,2 \qquad m = 121 \qquad f/y_1 - \bar{y}^2 = 68616$$

$$n + m - 2 = 237$$

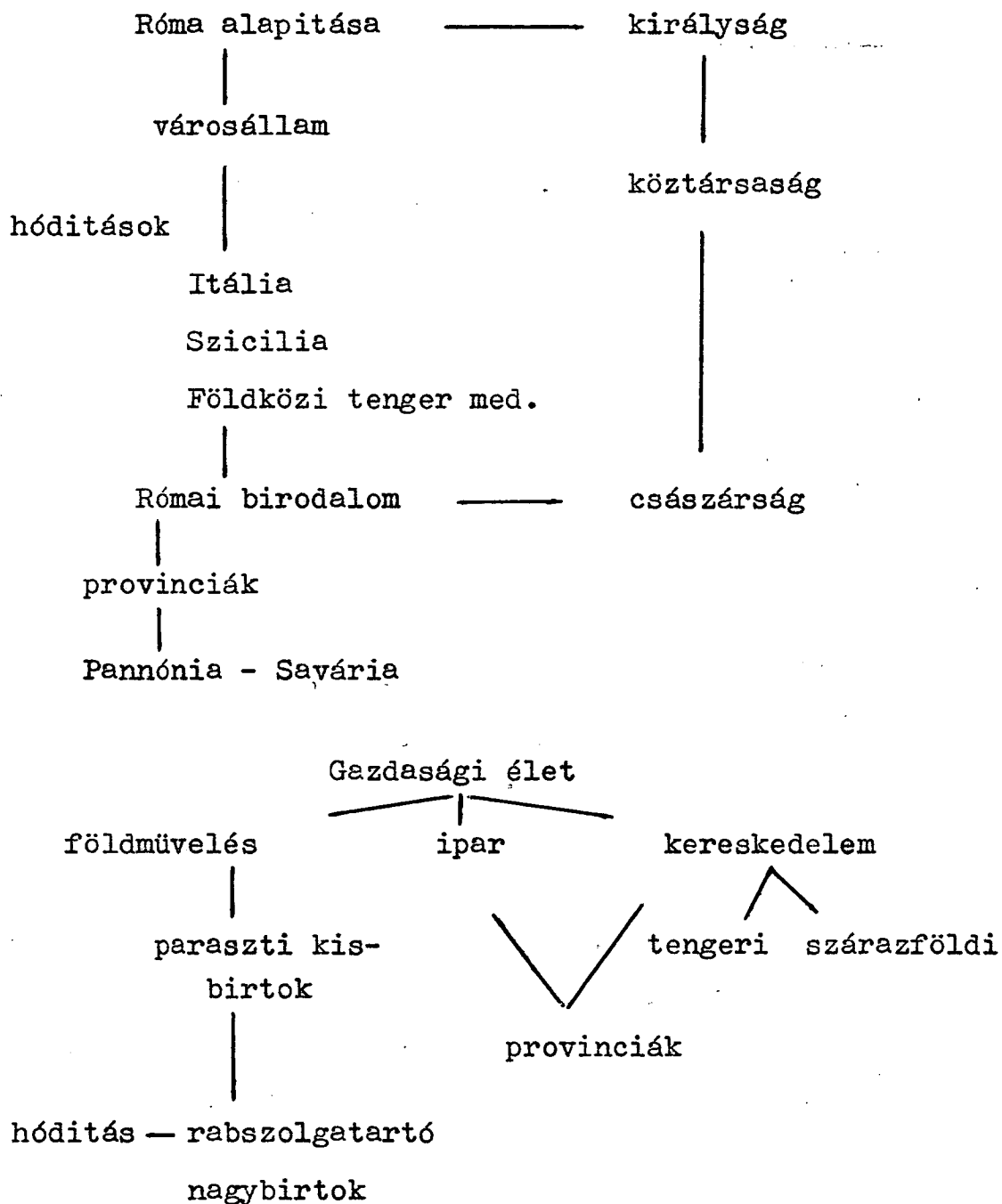
$$t = \frac{70,0 - 54,2}{\sqrt{\frac{37320 + 68616}{118 + 121 - 2} \cdot \frac{118 + 121}{118 \cdot 121}}}$$

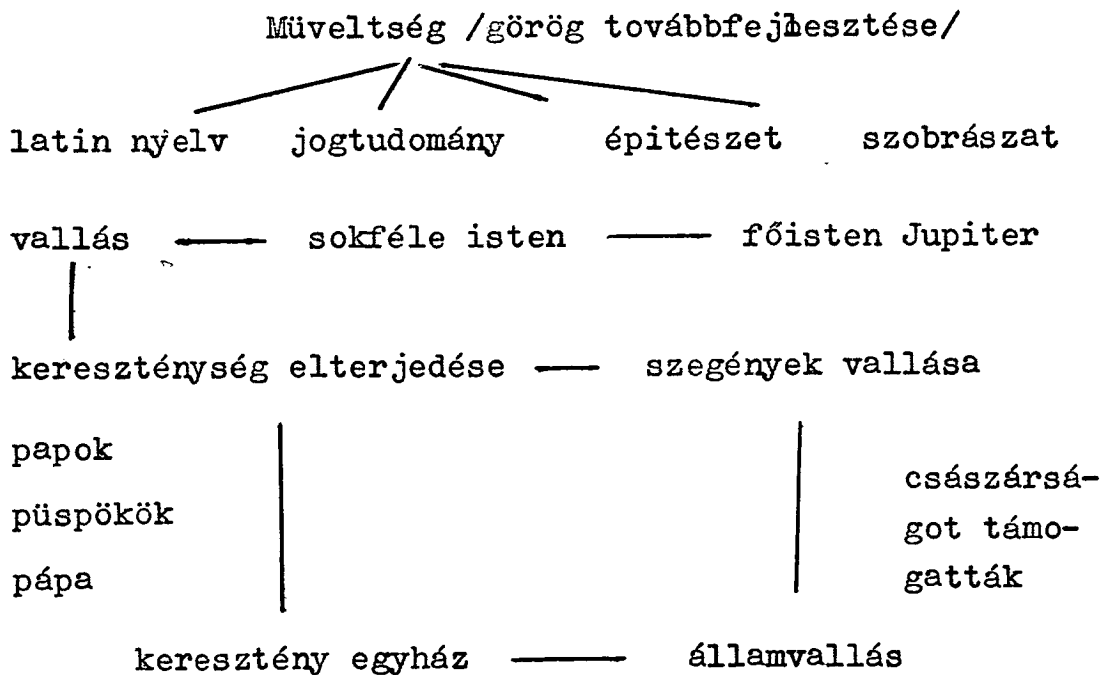
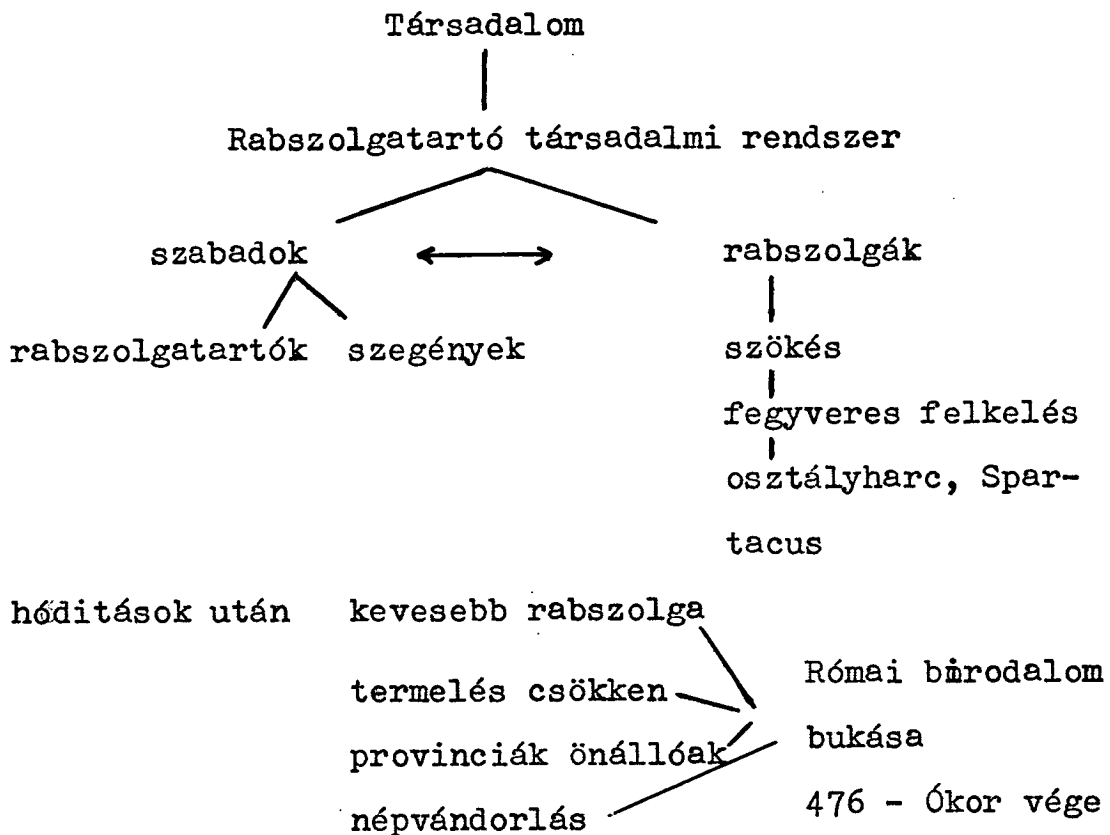
$$t = \frac{15,8}{2,75} = \underline{5,74}$$

A "t" értéke $1,96 < 5,74$ - tehát az eredmény nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

3.214. Ókori Róma

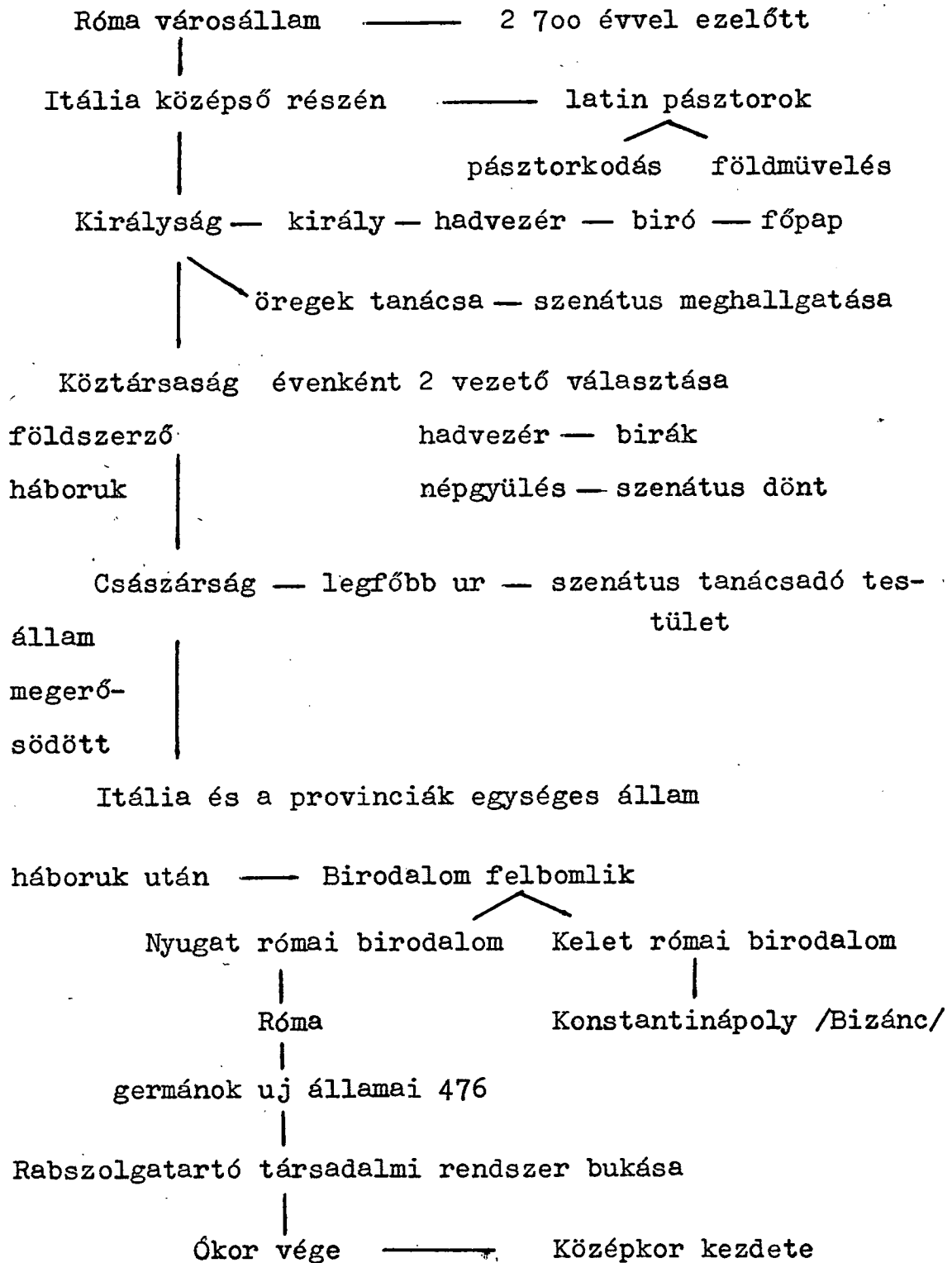
M a k r o s t r u k t u r a



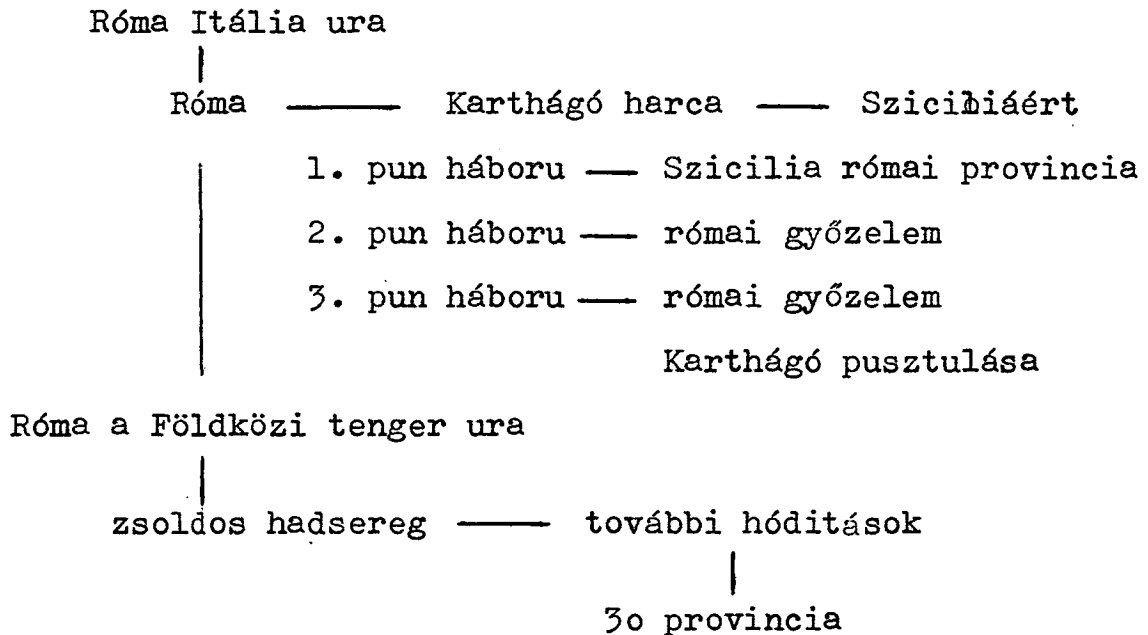


M i k r o s t r u k t u r a

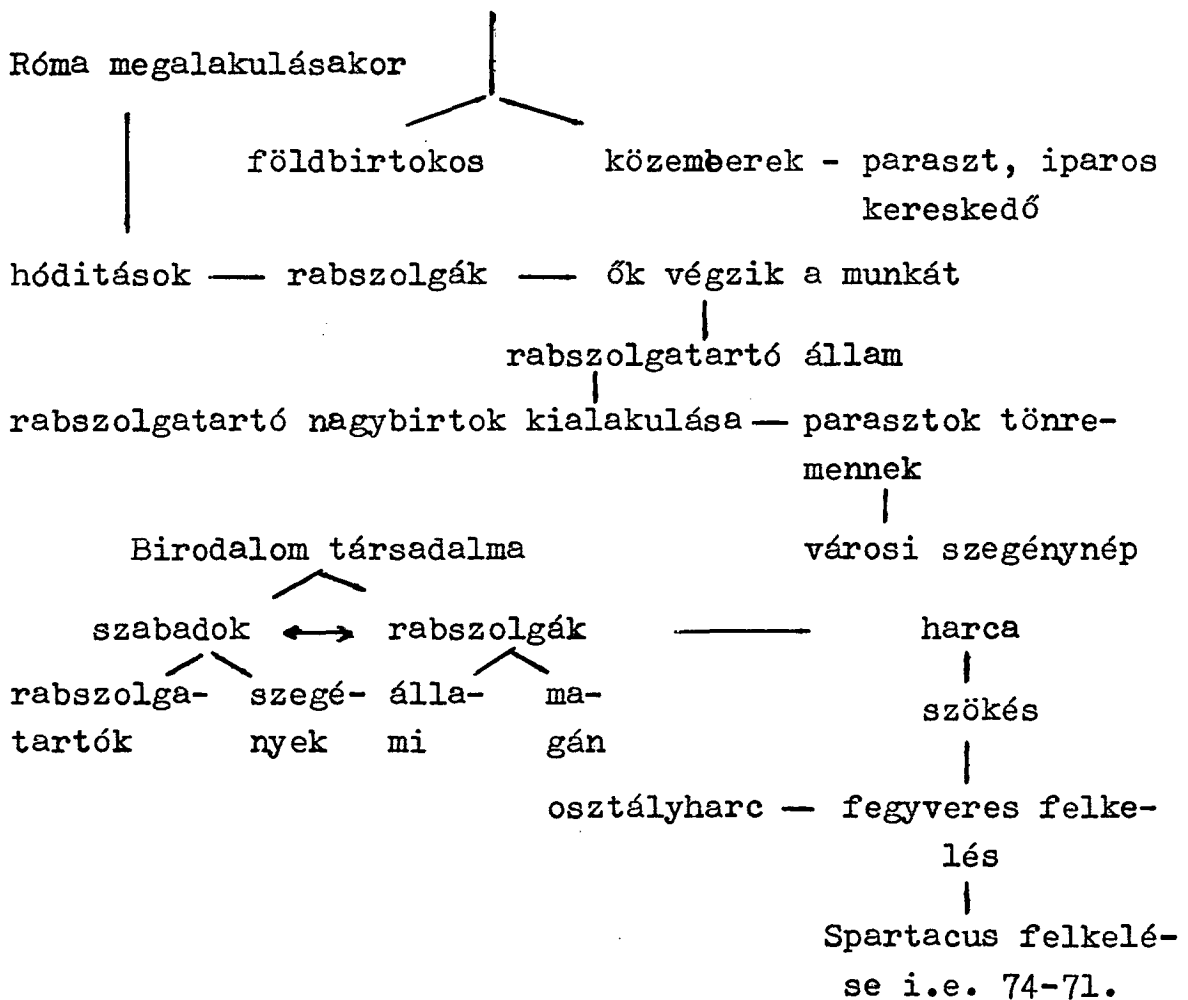
1. Római birodalom kialakulása és bukása



2. Földszerző háborúk



3. Társadalom



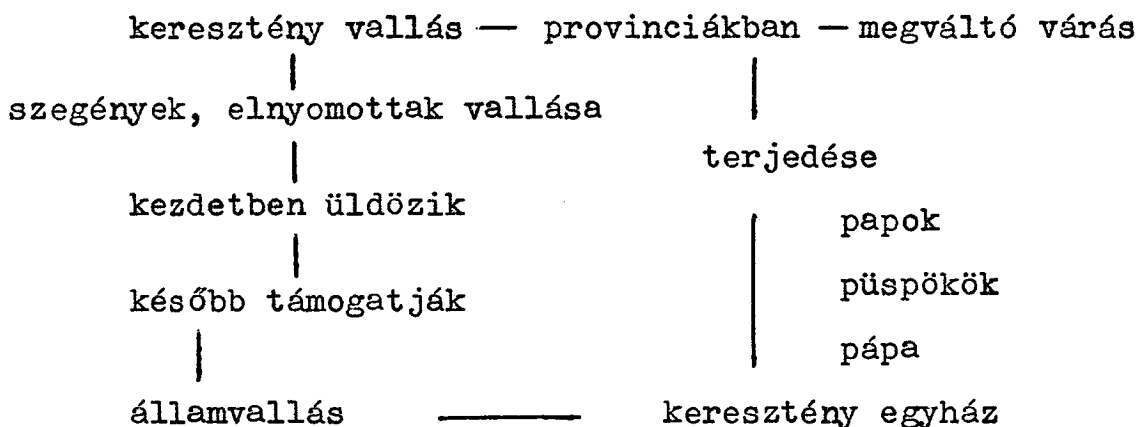
4. Műveltség

Görögök műveltségét átveszik — fejlesztik

A birodalom fővárosa Róma — Fórum Romanum, Colosseum

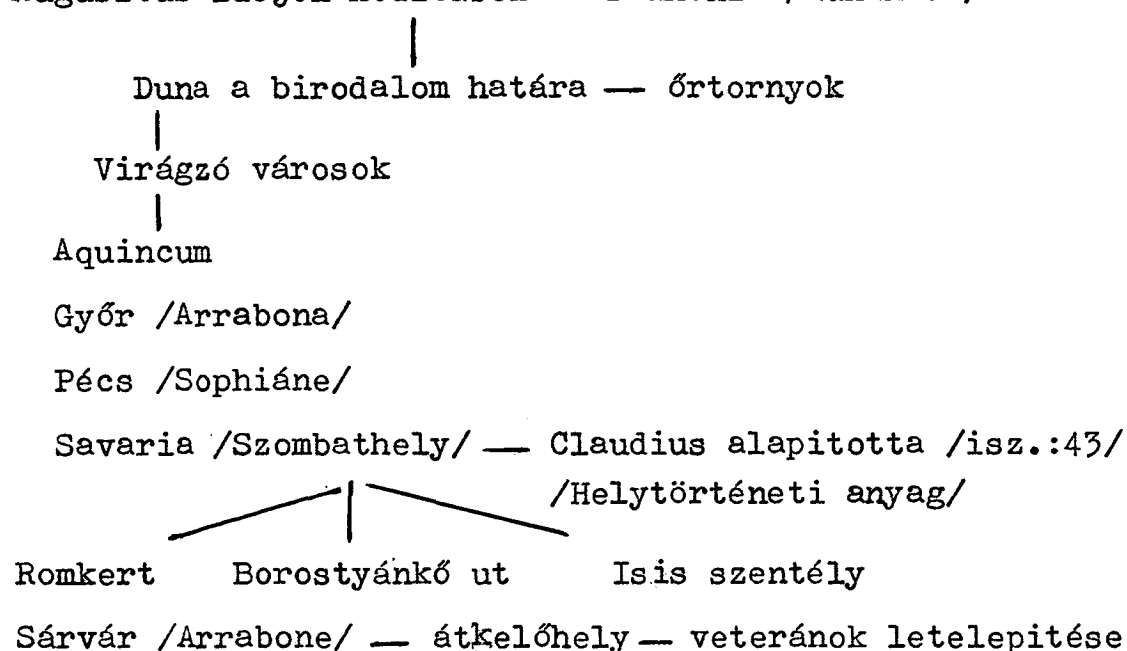
Tudomány — jogtudomány — irodalom

Vallás — sokféle isten — főisten Jupiter — áldozatok



5. A rómaiak hazánk területén

Augusztus idején hódítások — Pannónia /Dunántul/



Fogalmak - tények - összefüggések:

A tanulók rendelkeznek már bizonyos előismerettel a fogalmak - tények- összefüggések vonatkozásában.

Ezért a témakörnél fontos már a témanyitó mérés /előmérés/. A fogalmak esetében újabb bővítésre van lehetőségünk - a tényeket - összefüggéseket mélyebben megismerik, tartalmukat jobban megértik.

A fogalmak elsősorban az előző történelmi témaköröknél szerepeltek, illetve néhány individuális fogalom földrajz tantárgyból ismert.

Individuális fogalmak: Róma Karthágó, Szicília, Hannibál,
Alpok, Scipió, Capua, Vezuv, Forum
Romanum, Colosseum, Pantheon, Balti
tenger, Spartacus, Nyugatrómai bi-
rodalom, Keletrómai birodalom,
Konstantinápoly

Ismert fogalmak /földrajz/: Dunántul /Pannónia/, Óbuda
/Aquincum/, Győr, Pécs, Szom-
bathely /Savária/, Sárvár

Halmazképző fogalmak: provincia, borostyánkő, latin nyelv,
jogtudomány, időszámítás, időszámi-
tás előtt, időszámítás szerint.

Ismert fogalmak /történelem/: városállam, monda, rabszol-
gapiac

Rendszerképző fogalmak: köztársaság, szenátus, osztály-
harc, császárság, zsoldoshadsereg,
veteránok, hunok, keresztény egy-
ház, népvándorlás

Ismert fogalmak /történelem/: igazságos háboru, igazságta-
lan háboru, rabszolga, rabszolga-
tartó, földbirtokos, paraszt, köz-
ember, kereskedő, iparos.

Tények:

Rómát a monda szerint Romulus és Rémus alapította.

Rómát a valóságban a latin pásztorok alapították.

Róma a Tiberis folyó partján épült.

Róma története 2700 évvel ezelőtt kezdődött.

Róma kialakulásakor a társadalom földbirtokosokból és
közemberekből állt.

A közemberekhez a parasztok, kereskedők és iparosok tar-
toztak.

Róma kezdetben királyság volt, az állam élén király állt.

A köztársaság idején a parasztok, iparosok, kereskedők be-
leszólhattak az állam ügyeibe, résztvehettek a népgyűlésen.

A rómaiak szőlőt, gyümölcsöt és olajbogyót termeltek.

A rómaiak sokat háboruskodtak - támadtak és védekeztek.

Kezdetben a rómaiak célja egész Itália elfoglalása volt.

Az első pun háboru Róma győzelmével végződött.

Szicilia római provincia lett.

A tönkrement parasztok a városba mentek.

A tönkrement parasztok alkották a városi szegény népet.

A rabszolgák kisebb része az állam kezében volt.

A rabszolgák többsége a magánosok tulajdonában volt.

A legtöbb rabszolgát a rómaiak a háborúkban szerezték.

Rabszolgát élő, beszélő szerszámnak tartották.

A rabszolga gazdája tulajdona volt.

A rabszolgák harcoltak az embertelen bánásmód ellen.

A rabszolgák fegyveres felkelést vívtak uraik ellen.

A rabszolgák felkelését az elnyomók leverték.

A rabszolgatartó nagybirtok tönkretette a kisbirtokos parasztokat.

Julius Ceasár bevonult Rómába és magához ragadta a hatalmat.

A köztársaságot felváltotta a császárság.

A birodalom ura egy ember lett.

A császárok ingyen osztottak gabonát és cirkuszi játékokat rendeztek.

Az első császárok uralkodása idején megerősödött az állam.

A zsoldos katonák leszerelésük után földet, vagy pénzt kaptak.

Itália és a provinciák egységes birodalmat alkottak.

A provinciák birtokainak egyrésze a római államé lett.

A provinciák lakóitól a rómaiak megtanulták a fejlettebb földművelést.

A provinciák gazdasági életének központjai a rómaiak által alkotott új városok.

Szicília és Afrika Róma éléstára.

A rómaiak elsősorban a görögöktől tanultak sokat.

A görög kultúra nagy hatással volt a rómaiak műveltségére.

Az építészetben a rómaiak jártak élen.

A latin nyelvet ma is használják a tudósok és az orvosok.

A rómaiak sokféle istent tiszteltek.

A római birodalom északi határa a Duna.

A Duna mentén katonai őrtornyok voltak.

Jézus életéről szóló tanítást az Újszövetségben gyűjtötték össze.

A keresztény legendák hozzátartoznak az emberek mondavilágához.

A keresztény vallás több országban követőkre talált.

A keresztény rabszolgák és szabadok testvéreknek tekintették egymást.

Időszámításunk kezdete az az év, amikor Jézus megszületett.

Róma bukása 476-ban volt.

A Spartacus rabszolga felkelés ie. 74-71-ig tartott.

A hun birodalom központja a mai hazánk területén volt.

A népvándorlás hatására a római birodalom kettészakadt.

Összefüggések:

A római közemberek nem tudtak hivatalt vállalni, mert nem kaptak fizetést.

Sziciliáért a két hódító: Róma és Karthágó között kirobbant a háború.

Hannibál kerülő uton, az Alpokon át érkezett Itáliába, s eljutott Róma közelébe.

A rómaiak vezére Scipió áthajózott Karthágóba, s ott támadta meg az ellenséget, ezért a punok hazarendelték Hannibált.

A második pun háboru a rómaiak győzelmével végződött, s a punoknak le kellett mondani Afrikán kívüli területeikről, hadisarcot fizettek, s hajóhaduk is a rómaiaké lett.

A második pun háboru után Róma a Földközi-tenger ura lett. A harmadik pun háboru után a rómaiak meghódították Karthagót is.

Az első pun háboru mindkét fél részéről igazságtalan volt, mert területeket akartak szerezni.

A hódítások után a legtöbb és legnehezebb munkát a rabszolgák végezték, Róma rabszolgatartó állammá alakult.

A katonáskodó parasztok nem tudták földjeiket művelni a hosszú háboruk miatt, így azt a földbirtokosok megszerezték és a rabszolgákkal műveltették, tehát a paraszti kisbirtok helyén kialakult a rabszolgatartó nagybirtok.

A rabszolgát a rabszolgatartó fel is szabadithatta, így a rabszolgának nem kellett ingyen dolgozni, de továbbra is engedelmességgel tartozott urának.

A rabszolgák harcoltak elnyomóik ellen, tehát osztályharcot vivtak.

A provinciákkal megnövekedett birodalmat a belső és külső ellentétek következtében csak erős kézzel lehetett fenntartani.

A rabszolgák munkája fényűző életet biztosított a rab-

szolgatartóknak.

A kereszténység kezdetben az elnyomottak vallása volt, Konstantin császár felismerte, hogy az egyház tanításai erősítik uralmát, ezért államvallássá tette.

Az időszámítás előtti események közül az történt régebben, amelynek évszáma nagyobb.

Az időszámítás utáni események közül az történt régebben, amelynek évszáma kisebb.

Róma gazdagságát a provinciák kizsákmányolása és a rabszolgák munkája teremtette meg.

A rabszolgáknak nem volt hasznuk abból, ha többet termeltek, tehát a munkára kényszeríteni kellett őket - ezért a termelés csökkent.

A külső támadások következtében emelni kellett a hadsereg létszámát, erre a pénzt az adókból teremtették elő - ami egyre nagyobb elégedetlenséget váltott ki, s fokozódott a provinciák ellenállása.

A császárság kezdetekor a római polgárok harcoltak csak a hadseregben, később a provinciák lakói is, de ők nem érezték hazájuknak Rómát, s nem harcoltak érte úgy, mint régen a parasztok.

A katonai gyengeségnek a következménye, hogy a provinciák lakóinak felkelését és a barbár népek támadását nem tudják visszaverni.

A hunok félelmetes harcosok voltak, a leigázott népeket megadóztatták, a férfiakat arra kényszerítették, hogy velük együtt harcoljanak. Róma bukásával megszűnt a rabszolgatartó társadalom kora, az Ókor.

Ó K O R I R Ó M A

Nyitó mérés

1./ Mivel védi a rabszolga tartó állam az uralkodó osztály érdekeit?

a., b., c.

6 pont

Egészítsd ki a 2-8 pont feladatait!

2./ Az ókori államokat azért nevezzük rabszolga tartóknak, mert

2 pont

3./ Az ókori Keleten államok alakultak ki, és földművelést folytattak.

4 pont

4./ Az ókori Görögországban alakultak ki.

2 pont

5./ Az ókori társadalom

..... oszlott.

4 pont

6./ Az olimpiai játékok évvel ezelőtt kezdődtek.

1 pont

7./ A történelem forrásai:

a., b.

4 pont

8./ A mondákban a valóság keveredik a

2 pont

9./ Hol alkották a görögök a törvényeket?.....

2 pont

10./ Kikből lettek az ókori Görögországban a rabszolgák?

2 pont

11./ Írd le más kifejezéssel!

- | | |
|------------------------------|--------|
| a. igazságos háboru | 2 pont |
| b. igazságtalan háboru | 2 pont |

Elérhető: 33 pont

JAVÍTÓKULCS

1. törvényekkel, katonasággal, hivatalokkal
2. A munka jelentős részét a rabszolgák végezték.
3. - rabszolgatartó államok - öntözéses földművelés
4. városállamok
5. szabadok ↔ rabszolgák
6. 2700
7. írásos emlékek
tárgyi emlékek
8. mesével
9. népgyűlésen
10. hadifoglyokból
11. a. honvédő háboru
b. hódító háboru

RÓMAI BIRODALOM

Irányító értékelés - nyitó mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 33

Kisérleti csoport

Elért pontszámok tanulónként:

Répceszentgyörgy:

23 18 18 17 16 15 15 14 12

Egyházashetye:

24 22 19 19 18 16 15 12 10 9 9 9 8

Sárvár 5. b:

25 21 20 18 17 17 17 17 17 16 15 14 13 12
12 12 12 12 12 12 11 11 11 11 10 10 10 10
9 9 8

Cellödömölk 5. a:

30 28 28 27 26 26 25 25 23 21 21 21 20 20
20 19 18 18 17 15 14 13 12 12 11 11 9 9 9
8 8

Cellödömölk 5. c:

30 28 28 27 26 26 24 23 22 21 20 18 17 17
16 14 13 12 11 10 10 10 9 9 9 9 8 8 8 8
7 7 7

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1825}{118} = \underline{15,46}$$

1 nyerspont \sim 3 % pont

$$\% \text{-os teljesítmény} = /15,46 \cdot 3/ = 46,38 \%$$

Elért nyerspontok:

| 0 - 5-ig | - tanuló | - % |
|----------|----------|--------|
| 6 -10-ig | 31 " | 26,3 " |
| 11-15-ig | 31 " | 26,3 " |
| 16-20-ig | 28 " | 23,7 " |
| 21-25-ig | 15 " | 12,7 " |
| 26-30-ig | 13 " | 11,0 " |
| 30-35-ig | - " | - " |

A nyitó mérés tartalmazta mindazon ismereteket, amelyek lényegesek ahhoz, hogy az új téma tanítását megkezdhesük. Az eddigi feladatbankokból - melyeket a különböző témáknál már használtak - kapták meg a tanulók a feladatokat egyénileg. Pontozásra azért volt csupán szükség, hogy a tanulók és a nevelők is értékelni tudják az elért eredményeket.

/Az eredményt a VII. sz. táblázaton találjuk./

Ó K O R I R Ó M A

Tudásellenőrző mérés

- 1./ Kik alapították Rómát a valóságban? 1 pont
- 2./ Egészítsd ki!
Az állam élén Rómában kezdetben a állt,
miután elűzték, Róma lett. 4 pont
- 3./ Melyik terület lett az első római provincia? 2 pont
- 4./ Kik között folyt a háború Sziciliáért? 2 pont
- 5./ Miért nevezhetjük Rómát rabszolgatartó
államnak? 1 pont
- 6./ Kikből jött létre Rómában a városi szegény
nép? 1 pont
- 7./ Egészítsd ki!
A pun háborúk után a rabszolgák kisebb része az
....., többsége tulaj-
dona volt. 2 pont
- 8./ Írd le azokat a betűjeleket, amelyek véleményed
szerint igazak!
A rabszolgák mindvégig harcoltak az embertelen bá-
násmod ellen, ezért:
- a. szökéssel próbálkoztak
 - b. a gladiátorok életre-halálra harcoltak
egymás ellen
 - c. fegyveres felkeléssel próbálkoztak
 - d. elfoglalták Karthágót 2 pont

9./ Az állam az uralkodó osztály érdekeit védi

a.

b.

c. segítségével.

6 pont

10./ A provinciákkal megnövekedett birodalomban meg kellett változni a kormányzásnak. A köztársaságot felváltotta a

Ezek jellemzői: a./

b./

c./

8 pont

11./ A császárság korában a katonák fizetést kapnak, így létrejön a hadsereg.

3 pont

12./ Írd le a helyes választ!

A császárság korában: a./ az állam megerősödik

b./ az állam hanyatlik

1 pont

13./ A rómaiak nyelve a volt.

Melyik tudományban használják ma is e nyelvet,

írd legalább 1 példát!

2 pont

14./ A római birodalom északi határa a

folyó. A Dunántúlt a rómaiak

nevezték. Legjelentősebb városai:

a./ b./

c./ d./

6 pont

- 15./ Mi teremtette meg Róma gazdagságát?
a./
b./ 4 pont
- 16./ Mi vezetett Róma és a rabszolgatartó társadalmi rendszer bukásához?
a./ belső ok b./ külső ok 6 pont
- 17./ Augusztus császár ie. 31-ben lett császár, és meghalt iu. 14-ben. Hány évig uralkodott? 2 pont
- 18./ Hány éve kezdődött a Spartacus-féle rabszolga felkelés? 2 pont
- 19./ Hány évvel ezelőtt fejeződött be az Ókor? 2 pont
- 20./ Sorolj fel Vas megyében római emlékeket /legalább kettőt!/ 1 pont

Elérhető: 60 pont

JAVITÓKULCS

1. latin pásztorok
2. király - köztársaság
3. Szicília
4. Karthágó /punok/ - rómaiak között
5. Róma azért rabszolgatartó állam mert a munka jelentős részét rabszolgák végzik.
6. Tönkrement parasztokból alakult ki a városi szegény nép.
7. - kisebb rész az állam - többség a magánosok
8. a, c
9. katonasággal, törvényekkel, hivatalokkal
10. császárság
 - a. egy ember a birodalom ura
 - b. szenátus tanácsadó testület
 - c. császár rendelkezik az állam vagyonával
11. zsoldoshadsereg
12. a
13. latin - jogtudomány - orvostudomány
14. Duna-Pannónia

Aquincum, Savária, Győr, Pécs
15. a. provinciák, b. rabszolgák munkája
16. belső okok: adók emelése, rabszolgáknak nem érdeke a munka, hadsereg összetétele megváltozott
külső okok: rabszolgaszerző háborúk megszűnése, provinciák önállósodása, népvándorlás

17. 45 év

18. 2055 év

19. 1506 év

20. Romkert, Isis szentély, Borostyánkő ut

Irányító értékelés - tudásellenző mérés: elérhető
maximális nyerspontok száma: 60

Elért pontszámok tanulónként:

Répcseszentgyörgy:

54 43 40 38 37 37 25 20 17 16

Egyházashetye:

54 50 44 39 32 25 25 25 21 18 15 10 8

Sárvár 5. b:

56 50 48 47 47 47 45 45 45 44 43 43 43 42
39 38 38 35 31 26 23 23 23 21 21 20 20 18
17 16 11

Celldömölk 5. a:

52 50 49 48 46 45 41 40 40 40 36 36 33 32
31 28 27 27 27 24 21 20 20 20 17 16 13 13
12 10 9

Celldömölk 5. c:

58 58 56 52 49 48 47 44 44 44 43 42 41 40
38 37 36 32 28 26 24 22 22 22 16 15 15 15
13 12 11 11 10

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{3786}{118} = \underline{32,08}$$

1 nyerspont \sim 1,66 % pont

%-os teljesítmény = $/32,08 \cdot 1,66/ = 53,12 \%$

Elért nyerspont:

| 0 - 5-ig | - tanuló | - % |
|----------|----------|--------|
| 6 -10-ig | 5 " | 4,2 " |
| 11-15-ig | 12 " | 10,2 " |
| 16-20-ig | 15 " | 12,7 " |
| 21-25-ig | 15 " | 12,7 " |
| 26-30-ig | 7 " | 5,9 " |
| 31-35-ig | 9 " | 7,6 " |
| 36-40-ig | 16 " | 13,5 " |
| 41-45-ig | 18 " | 15,2 " |
| 46-50-ig | 13 " | 11,0 " |
| 51-55-ig | 4 " | 3,4 " |
| 56-60-ig | 4 " | 3,4 " |

/VII. sz. táblázat/

U T M U T A T Ó

Tudáselemző mérés

- 1-2. Tak. + Mf. 26. fejezete
- 3-4. " " 27. "
- 4-8. " " 28. "
- 9. Eddigi tanulmányaid
- 10-12. Tk. " Mf. 30. fejezete
- 13. " " 32. "
- 14. " " 33. "
- 15. " " 28+31. fejezete + összefoglalás
- 16. " " 36. fejezete
- 17-18. " " 35. "
- 19. " " 36. "
- 20. Helytörténeti ismeretek

A téma tanítása után került sor a tudáselemző mérésre. Azok a tanulók, akiknek teljesítménye 50-60 pont között volt /7 %/, segített a gyengéknek, de ugyanakkor otthoni feladatként külön, gazdagító feladatokat is javasoltam számukra.

A tudáselemző mérés feladatai után megkapták a tanulók az Utmutatót, így a gyengébbek otthoni feladata volt a hibák végiggondolása. Az ókori Róma utókompenzációs feladatgyűjteményéből válogattam a tanulók feladatait, melyeket a tanórán megoldottak. Otthoni munkaként a többi feladat megoldását ajánlottam. Ezen az órán és otthon is a tanulók jelentős része már önállóan dolgozott.

Ó K O R I R Ó M A

Felzárkóztató feladatok

- 1./ A monda szerint Rómát és
alapította.
- 2./ Az ősközösséget a társadalom váltotta
fel.
- 3./ Róma királya az állam vezetője volt, ő volt:
a. b. c.
- 4./ A királyság idején a király meghallgatta az
..... /szénátust/.
- 5./ A köztársaság élére évenként választot-
tak. Ők voltak a és bírák.
Ki döntött az állam ügyeiben a köztársaság idején?
Beleszólhatott-e a népgyűlés?
- 6./ Miért nem vállaltak hivatalt általában a római pa-
rasztok, iparosok, és kereskedők a köztársaság ide-
jén?
- 7./ Mi volt Róma célja miután Itália legnagyobb városa
lett?
- 8./ Kik akarták elfoglalni Sziciliát?
- 9./ Igaz-e, hogy Karthágó és Róma is hódító volt?
Indokold meg!
- 10./ Hány háborút vívtak a rómaiak a punokkal?
- 11./ Honnan támadt Hannibál Rómára?

12./ Egészítsd ki és keresd a megfelelő példát is:

igazságos

..... hódító

Milyen volt a görög-perzsa háború a görögök részéről?

Milyen a harmadik pun háború a rómaiak részéről?

13./ A hódítások után Róma állam lett.

14./ Nevezd meg legalább két olyan országot, ahol jelenleg királyság van.

15./ Nevezd meg legalább két olyan országot, ahol jelenleg köztársaság van.

16./ A hódítások idején a római parasztok nem tudták földjüket művelni, ezért a megszerezték és a műveltették. Így kialakult a nagybirtok.

17./ Kik alkották a városi szegénynépet a hódítások után?

18./ Mit követelt a városi szegénynép a hódítások után?

19./ Kinek a tulajdonát képezte a rabszolga?

20./ Milyen alapvető változás következett be a rabszolga életében, ha ura felszabadította?

21./ A rabszolgák a rabszolga tartók ellen harcot folytattak.

22./ Kiket nevezünk gladiátoroknak?

23./ Mi volt Spartacus célja?

- 24./ Mettől meddig tartott a Spartacus-féle felkelés?
- 25./ Milyen veszélyek fenyegették a rómaiak uralmát a hóditások után?
- 26./ Miért volt szükséges, hogy erős kézzel irányítsák a hóditások után az államot?
- 27./ Egészítsd ki!
A római állam: királyság - köztársaság -
- 28./ Egészítsd ki!
A császárság idején a birodalmat a egyedül kormányozza. A szenátus testület lett.
- 29./ Mit jelent, hogy a császárság idején zsoldos hadsereg volt?
- 30./ Mi történt a veteránokkal?
- 31./ A császárság kedvezett-e kezdetben a római rabszolgáltató nagyuraknak és a római népnek? /Indokold meg!/
32./ Melyik országok képezték Róma éléstárát?
- 33./ Merre ment a "borostyánkő ut" - honnan kapta nevét?
- 34./ Milyen áruk érkezhettek Rómába a birodalom fővárosába?
- 35./ A KTA-n mutasd meg Pannóniát!
- 36./ Mi határolta északon a birodalmat?
- 37./ Melyek voltak Pannónia legjelentősebb városai - mutasd is meg a térképen!
- 38./ Hogyan nevezték a rómaiak Óbudát és a mai Szombat-helyt?

U T M U T A T Ó

Felzárkóztató feladatok

1. Mondák Róma kialakulásáról és történetének kezdetéről.
2. Eddigi tanulmányaid
- 3-6. Tk. + Mf. 26. fejezete
- 7-12. " " 27. "
13. " " 28. "
- 14-15. Földrajzi tanulmányaid
- 16-21. Tk. + Mf. 28. fejezete
- 22-23. " " 29. "
24. " " 35. "
- 25-31. " " 30. "
- 32-34. " " 31. "
- 35-38. " " 33. " + KTA
39. " " 27. "
40. " " 17+32 "
41. Róma nevezetességei /olv./ + KTA
42. Tk. + Mf. 33. fejezete
43. Keresztény legendák /olv./
44. Tk. + Mf. 8+34 fejezete
45. " " 35. "
46. " " 35+36 "
- 47-52. " " 36. "
53. " " 32. "
54. Róma városától a római birodalomig /összefoglalás/

Gazdagító feladatok

1. Hasonlítsd össze a királyságot, a köztársaságot és a császárságot a római birodalomban! /transparens sorozat segítségével/
2. Mi volt az alapvető különbség a görög és a római rabszolgatartó államban a rabszolgák életében? /Kik voltak többen - milyen volt a sorsuk?/
3. Véleményed szerint helyes volt-e Spartacus elképzelése? Követett-e el hibát?
4. Gondold végig a Spartacus-féle rabszolgafelkelés eseményeit olvasmányaid alapján!
5. Milyen élet folyt a birodalom fővárosában és milyen a provinciákban?
6. Mit jelent az, hogy Róma a fény és árnyék városa?
7. A görög és római művészetből sokat vettünk át. Gondold végig, hogy a művészetek melyik ága volt jelentősebb a görögöknél és melyik a rómaiaknál? /Példákkal bizonyítsd!/
8. Tanulmányaid során miért foglalkozunk a Bibliával?
9. Véleményed szerint az üldözések után miért lett keresztény vallás a római birodalom vallása?
10. Magyarázd meg, hogy a római birodalom bukásánál milyen összefüggés van a külső és belső okok között?

U T M U T A T Ó

Gazdagító feladatok

1. Transzparens sorozat + Tk. + Mf. 26-30. fejezete
2. Tk. + Mf. 23+28+29. fejezete
- 3-4. " " 29. fejezete + olvasmányaid, véleményed
5. " " 32+33. " + történelmi olvasóköny +
+ helytörténeti ismeretek
6. " " 32. fejezete + történelmi olvasókönyv
7. Artner Tivadar: Évezredek művészete + művészettör-
ténelmi ismeretek + művészettörté-
nelem tárgyu könyvek
- 8-9. Eddigi tanulmányaid
10. Tk. + Mf. 36. fejezete

A kérdések megoldásánál használd valamennyi könyvet,
képet, amit a téma tanulásánál megismertél.

Ó K O R I R Ó M A

Témazáró mérés

1. Kik alapították Rómát?

a. A monda szerint:

b. A valóságban:

2 pont

2. Miért ment tönkre a kisbirtokos parasztság?

/A helyes választ húzd alá!/
a. A parasztek már nem akartak dolgozni.

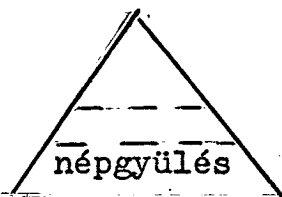
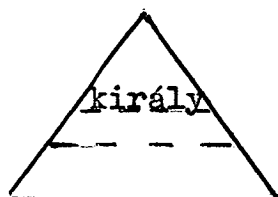
b. A punok elpusztították a parasztek birtokait.

c. A parasztek éveken keresztül katonáskodtak, így
nem tudták a földet művelni.

d. Az állam ingyen gabonát adott a szegényeknek.

1 pont

3. Egészítsd ki!



1. 2. 3.

9 pont

4. A felsoroltakból csak azoknak a számát írd le,
amelyek osztályharcot jelölnek!

1. A provinciák adóznak.

2. A rabszolgák összetörik szerszámaikat.

3. Róma megtámadta Karthágót.

4. Szicília Róma provinciája.

5. A rabszolgák elszöknek uraiktól.

6. A közemberek is csatlakoztak a felkelőkhöz.

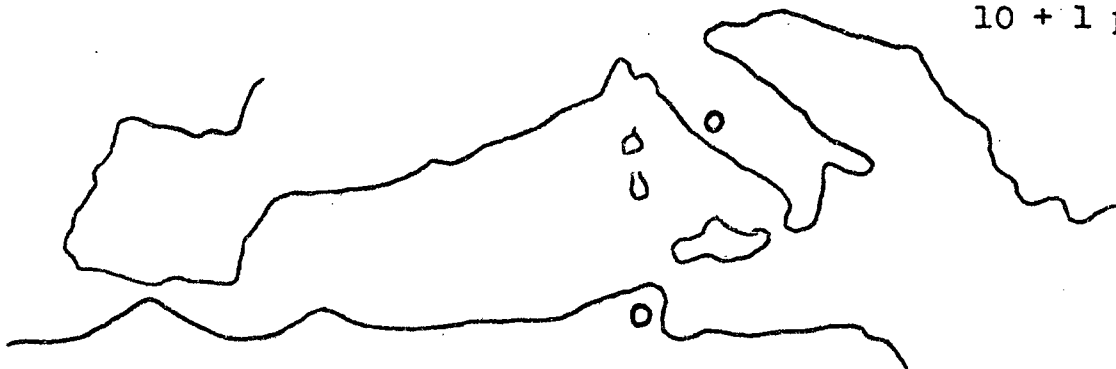
7. A hadseregben zsoldosok is harcoltak.

3 pont

5. Egészítsd ki a szöveget, s oldd meg a térképen a feladatot!

Róma és Karthágó először elfoglalásáért kapott össze. Ez lett Róma első /.....
...../. Jelöld a térképen! A háboru mindkét fél részéről jellegű volt, ezért
A második összecsapásnál a punokat vezette. Utvonalát jelöld a térképen! A harmadik háboru döntőte el véglegesen a két hatalom harcát a javára.

10 + 1 pont



6. Számozással állapítsd meg a helyes sorrendet!

- A Földközi tenger melletti országok meghódítása.
- Róma alapítása.
- A punok legyőzése.
- Itália meghódítása.

4 pont

7. Egészítsd ki az alábbi szöveget!

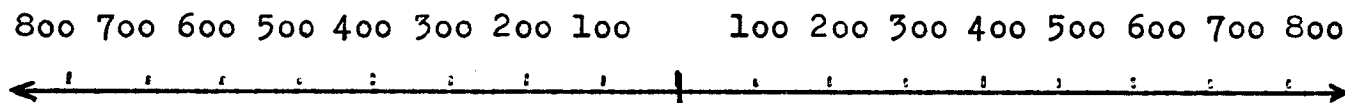
A római rabszolgák legnagyobb felkelését
vezette. Hetvennyolc felkelésével kezdődött.

A tizezrével csatlakoztak a rabszolgák-
hoz. Végül a sereg győzelmet aratott, mert
..... és volt.

6 pont

8. Jelöld az időszalagon!

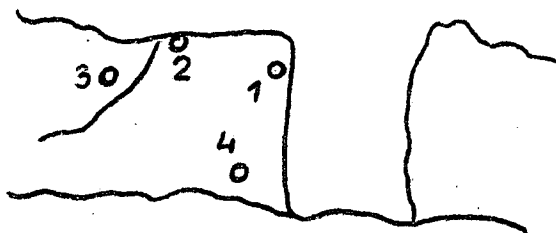
- a. A római rabszolgák legnagyobb felkelése
..... /hány éve kezdődött/.
- b. Róma bukása:
- c. Róma alapítása:



5+1 pont

9. Írd le a számok mellé a városok nevét!

A provincia nevét is!



1.
2.
3.
4.

provincia:

5 pont

10. Csoportosítva írd le a Római Birodalom bukásának
okait!

Külső ok

1.
2.

Belső ok

1.
2.
3.

5 pont

11. Miért terjedt el a kereszténység?

.....
.....
.....

3 pont

12. Hires ókori történelmi személyek:

Párosítsd össze helyesen a betűket és a számokat!

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1. Augustus | a. római hadvezér |
| 2. Attila | b. spártai király |
| 3. Scipió | c. pun hadvezér |
| 4. Periklész | d. római császár |
| 5. Hannibál | e. hun hadvezér |
| 6. Leonidász | f. Athéni államférfi |
| 7. Homérosz | g. görög költő |

7 pont

Elérhető: 60 pont

JAVÍTÓKULCS

1. a. Romulus és Rémus
b. latin pásztorok
2. c.
3. királyság - szenátus
köztársaság - évenként 2 vezető választás - szenátus
császárság - szenátus csak tanácsadó
4. 2, 5, 6
5. - Szicília - tartománya /provinciája/
- hóditó jellegű, ezért igazságtalan
- Hannibál
- rómaiak
6. 2, 4, 3, 1
7. - Spartacus - gladiátor - szegény szabadok - császári
sereg - szervezett - erős
8. a. ie. 73 /2055 éve kezdődött/
b. isz. 476
c. 2700 évvel ezelőtt /ie. 753-ban/
9. 1. Aquincum, 2. Győr, 3. Savária, 4. Pécs
Pannónia
10. Belső ok: rabszolgaútánpótlás megszűnik, rabszolgák-
nak nem érdeke a munka, hadsereg összetétele megvál-
tozott - Külső ok: provinciák önállósodása, népvándor-
lás
11. A kereszténység kezdetben a szegények vallása volt és
üldözték. Konstantin császár felismerte, hogy az egy-

ház tanítása erősíti uralmát. Így a császár és az egyház megegyezett egymással. A kereszténység államvallás lett.

12. 1-d, 2-e, 3-a, 4-f, 5-c, 6-b, 7-g

Megjegyzés: A nyíltvégű kérdéseknél adott válaszban csak tartalmi azonosság van.

Minősítő értékelés: - témazáró mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 60

Kísérleti csoport

Elért pontszámok:

Répcseszentgyörgy:

57 54 52 50 47 44 40 37 36 32

Egyházashetye:

59 57 57 56 54 50 48 46 42 39 36 36 35

Sárvár 5. b:

60 59 58 58 58 57 56 56 56 55 54 53 53 52 50
49 43 43 39 37 37 35 33 32 32 30 30 29 29 20
20

Cellödömölk 5. a:

60 59 57 57 56 54 53 51 51 50 49 49 48 45 45
44 44 44 43 42 39 38 37 35 32 32 31 30 30 28
22

Cellödömölk 5. c:

59 56 55 55 55 55 55 54 49 49 49 47 45 45 44
44 44 43 41 40 37 36 35 34 31 31 29 28 27 25
24 24 20

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{5199}{118} = \underline{43,72}$$

1 nyerspont \sim 1,66 % pont

%-os teljesítmény = $/43,72 \cdot 1,66/ = 72,54 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | - tanuló | - % |
| 6- 10-ig | - " | - " |
| 11-15-ig | - " | - " |
| 16-20-ig | 3 " | 2,5 " |
| 21-25-ig | 4 " | 3,4 " |
| 26-30-ig | 11 " | 9,3 " |
| 31-35-ig | 14 " | 11,9 " |
| 36-40-ig | 15 " | 12,7 " |
| 41-45-ig | 18 " | 15,2 " |
| 46-50-ig | 14 " | 11,9 " |
| 51-55-ig | 18 " | 15,2 " |
| 56-60-ig | 21 " | 17,8 " |

$$S = \pm 18,16$$

/VIII. sz. táblázat/

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető

maximális nyerspontok száma: 60

Kontroll csoport

Elért. pontszámok tanulónként:

B ő :

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 53 | 52 | 49 | 49 | 45 | 40 | 39 | 39 | 38 | 35 | 32 | 30 | 28 | 28 |
| 27 | 25 | 24 | 20 | 18 | 17 | | | | | | | | |

Nagysimonyi:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 52 | 49 | 48 | 48 | 48 | 40 | 38 | 33 | 31 | 31 | 23 | 23 | 18 | 7 | 2 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|

Sárvár 5. a:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 60 | 56 | 56 | 55 | 55 | 53 | 50 | 40 | 40 | 37 | 37 | 37 | 36 | 36 |
| 35 | 34 | 34 | 34 | 33 | 30 | 30 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 | 20 |
| 18 | 14 | | | | | | | | | | | | |

Sárvár 5. c:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 57 | 55 | 53 | 50 | 47 | 46 | 43 | 39 | 37 | 36 | 35 | 34 | 34 | 34 | |
| 31 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 25 | 22 | 21 | 20 | 17 | 14 | 12 | 4 | 3 |

Celldömölk 5. b:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 55 | 53 | 52 | 49 | 46 | 46 | 46 | 45 | 44 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| 41 | 41 | 41 | 41 | 40 | 39 | 37 | 37 | 37 | 37 | 33 | 33 | 26 | 18 |

Számtani átlag:

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\overline{X} = \frac{4388}{121} = \underline{36,26}$$

1 nyerspont \sim 1,66 %

%-os teljesítmény = $/36,26 \cdot 1,66/ = 60,19 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | 3 tanuló | 2,5 % |
| 6 -10-ig | 1 " | 0,8 % |
| 11-15-ig | 3 " | 2,5 % |
| 16-20-ig | 8 " | 6,6 % |
| 21-25-ig | 8 " | 6,6 % |
| 26-30-ig | 18 " | 14,7 % |
| 31-35-ig | 17 " | 14,0 % |
| 36-40-ig | 21 " | 17,3 % |
| 41-45-ig | 15 " | 12,4 % |
| 46-50-ig | 14 " | 11,6 % |
| 51-55-ig | 10 " | 8,3 % |
| 56-60-ig | 3 " | 2,5 % |

$$S = \pm 20,86$$

/VIII. sz. táblázat/

Az átlag szignifikanciája

Kísérleti csoport

Kontroll csoport

$$n_1 = 118$$

$$n_2 = 121$$

$$\bar{x}_1 = 72,54$$

$$\bar{x}_2 = 60,19$$

$$s_1^2 = 329,78$$

$$s_2^2 = 435,03$$

$$1./ n_1 + n_2 = 118 + 121 = 239$$

$$2./ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 72,54 - 60,19 = 12,35$$

$$3./ \frac{1}{118} + \frac{1}{121} = \frac{121 + 118}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4./ n_1 \cdot s_1^2 = 118 \cdot 329,78 = 38914$$

$$5./ n_2 \cdot s_2^2 = 121 \cdot 435,03 = 52639$$

Két minta közös szórása:

$$s_{12}^2 = \sqrt{\frac{1}{239} / 38914 + 52639 /} = \sqrt{383,06} = 19,57$$

$$t = \frac{12,35}{19,57 \cdot \sqrt{0,016739}} = \frac{12,35}{19,57 \cdot 0,1294} = \frac{12,35}{2,53} = \underline{4,88}$$

$$4,88 \geq 1,96$$

Az átlag szignifikáns - tehát nem véletlenszerű a javulás, hanem a kompenzációs oktatás eredménye.

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - \bar{x}^2 + f/y_1 - \bar{y}^2}{n + m - 2} \cdot \frac{n + m}{n \cdot m}}}$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{x} = 72,5 \qquad n = 118 \qquad f/x_1 - \bar{x}^2 = 38914$$

Kontroll csoport:

$$\bar{y} = 60,19 \qquad m = 121 \qquad f/y_1 - \bar{y}^2 = 52638$$

$$n + m - 2 = 237$$

$$t = \frac{72,54 - 60,19}{\sqrt{\frac{38914 + 52638}{118 + 121 - 2} \cdot \frac{118 + 121}{118 \cdot 121}}}$$

$$t = \frac{12,35}{2,54} = \underline{4,86}$$

A "t" értéke $1,96 < 4,86$ - tehát az eredmény nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

4. A KISÉRLET EREDMÉNYEI

4.1. A megtanítási stratégia során alkalmazott módszerek és azok eredményessége

Munkám során arra törekedtem, hogy olyan módszert dolgozzak ki - a társadalomtudományon belül, a történelem és állampolgári ismeretek tantárgyra 5. osztályban - mellyel elérhető, hogy minden tanuló a megtanulási kritérium szintjén sajátítsa el a tananyagot, illetve jól megközelítse azt.

A gyorsan tanulók számára gazdagító feladatokat dolgoztam ki, hogy ők is eljuthassanak lehetőségeik határáig.

Meghatározónak vettem az 5. osztályos tanulók személyiségét - és azt, hogy a történelemhez fűződő kapcsolatuk egy életre szól.

Szem előtt tartottam, hogy pedagógusaink nagyrésze leterhelt - s munkájukat sok javitással már nem lehet tetézni. Számba kellett vennem a meglévő és várható taneszközöket - s ehhez készítettem el a kiegészítéseket.

A fentiek figyelembevételével a témakompenzációs oktatáshoz dolgoztam ki feladatbankokat - a tantárgy és a tanulók életkorára tekintettel.

A kísérlet - melybe 10 osztályt vontam be, 239 tanulóval, kísérleti és kontroll csoportban - főbb mozzanatai a következők:

- A tananyag strukturális és mennyiségi elemzése.
- Feladatbankok kidolgozása.
- Tudáselemző mérés.
- Témazáró mérés.
- Értékelés - "2 mintás t-próbával", szignifikancia vizsgálat.

A feldolgozás során több pedagógiai szempontra voltam tekintettel:

- Vonzóvá kívántam tenni a tantárgyat - ezzel elérni, hogy otthon is tanuljanak, ugyanakkor a későbbiek során igényük legyen a permanens önművelésre.
- Olyan szituációkat teremtettem, hogy játszhassanak, közben elősegítettem a történelmi fogalmak elsajátítását. Lehetőséget biztosítottam a manipulatív feladatmegoldásra is.
- Fejlesztettem a tanulók önértékelő, önellenőrző képességét, javításuk megbízható és gyors lett az írásvetítő segítségével.
- A jobbak szívesen segítettek társaiknak - otthon gazdagító feladatokat oldottak meg.
- Járatosak lettek a tanulók a tankönyv, munkafüzet és egyéb taneszközök használatában.
- A feladatok a tanév végére fokozatosan nehezedtek, s haladtak a konkrétól az absztrakt felé.
- Az értékelésnél a feladatokat súlypontoztam.

A kísérlet választ adott arra - hogy e módszerrel elérhető

a minimális teljesítményű tanulók számának csökkenése /40 % alatti/, illetve a megtanulási kritériumhoz /70 % feletti/ közelítése, sőt annak meghaladása.

A tudáselemző mérés és a témazáró mérés eredménye közötti különbség bizonyítja, hogy kompenzációval a fentiek elérhetők.

Kísérleti csoport

| | tudáselemző mérés | | témazáró mérés | |
|-------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|
| | 40 % alatt | 70 % felett | 40 % alatt | 70 % felett |
| Óskor | 52 tanuló | 20 | 22 tanuló | 53 |
| Ókori kelet | 37 " | 20 | 1 " | 58 |
| Ókori Görög | 61 " | 26 | 8 " | 59 |
| Ókori Róma | 47 " | 30 | 6 " | 67 |

Ezt igazolja a szignifikancia vizsgálat is a témazáró mérés esetében - ahol a "t" értéke mindenütt meghaladja az 1,96-ot, tehát az eredmény nem véletlenszerű.

témazáró mérés

| | 40 % alatt | | 70 % felett | | "t" érté- ke |
|-------------|------------|----------|-------------|----------|--------------------|
| | kísérleti | kontroll | kísérleti | kontroll | |
| Óskor | 22 tanuló | 38 | 53 tanuló | 24 | 5,55 |
| Ókori kelet | 1 " | 52 | 58 " | 32 | 7,25 |
| Ókori Görög | 8 " | 36 | 59 " | 32 | 5,80 |
| Ókori Róma | 6 " | 25 | 67 " | 39 | 4,86 |

A kísérleti és kontroll osztály anyagát - a munkába be-

vont kollégákkal - ugyanannyi idő alatt végeztük el, megközelítőleg azonos körülmények között és azonos szintről indulva.

A megtanítási stratégia alkalmazását - amennyiben rendelkezésre áll a feladatbank - minden gyakorló pedagógus eredményesen megvalósíthatja, természetesen a megfelelő módszerek ismeretében.

Az eredmények bizonyítják a megtanítási stratégia sikerét a hagyományos feldolgozással szemben. Ennek alapján a módszer kiterjesztését és továbbfejlesztését javaslom.

Mindezen munkát csak a József Attila Tudományegyetem Pedagógiai Tanszékének elvi - és a vas megyei kollégák gyakorlati támogatásával tudtam elvégezni - melyet ezuton is köszönök.

4. 2. Néhány további kutatási feladat

A témakompenzációs oktatás során szerzett tapasztalatok további fejlesztési lehetőséget is rejtenek magukban.

A fenti kísérlet egy tanévre korlátozódott - a történelem és állampolgári ismeretek bevezetésének első évére - az 5. osztályban.

Érdemes lenne a munkát négy éven keresztül folytatni.

Ezt indokolja:

- Az 5. osztályban kevés az előismeret - míg a következő

három év folyamán nagyon sok tényt, fogalmat, összefüggést kell a tanulónak ismerni ahhoz, hogy az egyes témák tanítása zökkenőmentes legyen. Ezért ez esetben nagyon fontos az utókompenzálás mellett az előkompenzálás is.

Kiemelten vonatkozik ez a bővitendő fogalmakra, akár horizontálisan, akár vertikálisan.

- szükséges annak vizsgálata, hogy - ha négy éven keresztül használják a feladatbankot - ismereteik mennyire lesznek szilárdak.
- mennyire érezhető a fenti tanítási stratégia hatása a többi tantárgyra.
- meg kell találni a helyes arányt a szóbeliség és írásbeliség között - a tantárgy sajátosságaiból adódóan.
- fontos, hogy a feladatgyűjteményben a jövőben elkülönített módon a kiegészítő anyagra is legyenek feladatok - ne csak a törzsanyagra.
- bizonyítást igényelne az is, hogy az alkalmazott stratégiával megtanított tananyag mennyire épül be a tartós memóriába, és a tudás alapvető elemei mennyire állandósulnak a 8. osztály végére.

Disszertációmban e problémákat csak felvethetem - hiszen ennek vizsgálata több évre terjedő mérést igényel, s irányított, összehangolt munkát feltételez.

Mindezt alátámasztja a Nevelési és oktatási terv cél- és követelményrendszere - s a megtanítási stratégia ennek eredményes megvalósítását segítheti.

H I V A T K O Z Á S O K

1. Berend T. Iván: Mai gazdaságpolitikánk - történelmi összefüggésben - Magvető Kiadó, 1978.
/218 p./
2. Dr. Nagy József: Miért nehéz tantervi reformot csinálni?
Köznevelés, XXXV. évf. 43. szám
/10 p./
3. Gosztonyi János: Eredményes történelemtanításért
Történelemtanítás - személyiségfejlesztés - Tankönyvkiadó, Budapest 1979.
/15-16 p./
4. Dr. Nagy József: Köznevelés és rendszerszemlélet
Országos Oktatástechnikai Központ
Veszprém, 1979. /239 p./
5. I.m. /244 p./
6. Dr. Nagy József: A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései - Tankönyvkiadó, Budapest
1972. /13 p./
7. Eperjessy Géza - Szebenyi Péter: A tanulók történelmi fogalmainak fejlődése
Tankönyvkiadó, Budapest /20 p./
8. I.m. /25 p./

I R O D A L O M

1. Ágoston György: A pedagógia alapfogalmai és a nevelési célrendszer
Akadémiai Kiadó Budapest, 1976.
2. Ágoston- Nagy -Orosz: Mérések módszerek a pedagógiában
/Eredménymérés az iskolában/
Tankönyvkiadó, 1974.
3. Csapó Benő: Az irányító értékelés hatékonysága
A tanulók irányító értékelése feladatbankok segítségével
/Series Specifica Pedagogica/ Szeged, 1977.
4. Csapó Benő: A "Mastery Learning" elmélete és gyakorlata
Magyar Pedagógia, 1978/1. /60-61 p./
5. Eperjessy Géza - Szebenyi Péter: A tanulók történelmi fogalmainak fejlődése
Tankönyvkiadó, Budapest
6. Filla István: Történelem és állampolgári ismeretek - az általános iskola 5. osztálya számára
Tankönyvkiadó, Budapest, 1981.
7. Roger Gal: Hol tart a pedagógia?
Gondolat Kiadó, 1967. /13-14 p./
8. Gazsó Ferenc: Az egyenlő esélyek és az iskola
Valóság, 1979/9. sz. /1-12 p./

9. Horváth Márton: A képességfejlesztő iskola és az oktatási rendszer
Valóság 1979/9. sz. /12-20 p./
10. Kiss Árpád: Mérés, értékelés, osztályozás /Korszerű nevelés/
Tankönyvkiadó, Budapest 1978.
11. Kozma Tamás: A hátrányos helyzet /Korszerű nevelés/
Tankönyvkiadó, Budapest 1979.
12. Dr. Kunsági Elemér - Dr. Vida Mihályné: Témanyitó feladatlapok a VIII. osztályos kémia
oktatásban
Series Specifica Pedagógica
Szeged, 1977. /25-47 p./
13. Dr. Nagy József: A pedagógiai értékelés funkció zavarai
Köznevelés, 1977. XXXIII. sz. /9-10 p./
14. Dr. Nagy József: A tanulók irányító értékelése, feladatbankok segítségével a témakompenzációs
oktatásban
Series Specifica Pedagógica
Szeged, 1977. /7-18 p./
15. Dr. Nagy József: Köznevelés és rendszerszemlélet
Országos Oktatástechnikai Központ
Veszprém, 1979. /235-253 p./

16. Dr. Nagy József: A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései /Eredménymérés az iskolában/
Tankönyvkiadó, Budapest 1972.
17. Dr. Nagy József:- Dr. Csáki Imre: Standardizált készségmérő tesztek
Alsótagozatos szöveges feladatbank
Series Specifica Pedagógica
Szeged, 1976.
18. Dr. Nagy József: szerk. A megtanítás stratégiája
JATE - Szeged 1981. /Kézirat/
19. Szebenyi Péter: A társadalmi és állampolgári ismeretek cél és követelményrendszerének vizsgálati módszeréről /A neveléstudomány módszertani kérdései/
Tanácskozás az OPI-ban 1972. /73-93 p./
20. Szebenyi Péter: Történelemtanításunk a korszerűsítés útján
Tankönyvkiadó, Budapest 1978.
21. Szebenyi Péter: /főszerkesztő/
Az általános iskolai nevelés és oktatás terve
Országos Pedagógiai Intézet, 1977.
/13-16 p./
22. Szebenyi Péter: Az általános iskolai nevelés és oktatás terve - Tantervi utmutató - Történelem és állampolgári ismeretek 5-8. osztály
Tankönyvkiadó, Budapest 1979.

23. Рекомендации по предупреждению и преодолению неуспеваемости учащихся общеобразовательных школ.
Министерство просвещения РСФСР, Научно-исследовательский институт школ. / Москва, 1976, стр. 17-41 /.
24. By the Staff of the Social Studies Curriculum Center
Carnegie Mellon University
Edwin Fenton, General Editor
The New Social Studies for the slow learner
A Rationale for a Junior High School American
History Course
Published by American Heritage Publishing Co., Inc.
New York, 1969. /67-68 p., 71 p., 20 p./
25. Dr. Szebenyi Péter: /szerkesztette/
Az általános iskolai nevelés és oktatás terve
Történelem és állampolgári ismeretek 5-8. osztály
Országos Pedagógiai Intézet, 1978.
26. Salamon Zoltán: /szerkesztette/
A pedagógiai kutatás módszerei
Tankönyvkiadó, Budapest 1978. /kézirat/
27. Tanterv az általános iskolák számára
Történelem 5-8 osztály, 1974.

ŐSKOR

Kiegészítő kérdések A.

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|
| Mivel foglalkozik a termelő ember? | Mivel foglalkozik a Iszákonyoló ember? | Milyen embereket jellemzett a földművelés, állattenyésztés és kézműves? | Miből alakult ki az állattenyésztés? | Mire vezette a kaszafundus az országot? | Ásóbát | Szörésfundus | Földművelés, állattenyésztés, kézműves | Köböl | Ősközösségben |
| Hogyan élnek az őskorban az emberek? | Miből készült az első szerszámok? | Kikből lettek a papok? | Milyen ember lesz a Iszákonyoló emberből? | Mivel pótolta a vadászok kezdeteleges fegyvereiket? | Vadászlókból | Az emberek őseinek életét | Szakóca | Regi újság, könyvek | Halászat, vadászat, gyűjtögetés |
| Milyen embereket jellemzett a halászat, vadászat, gyűjtögetés? | Mit kutat a régész? | Sorolj fel néhány írásos emléket! | Milyenek a termelésben a legnagyobb változást? | Miből alakultak ki a vallási szokások? | Közös termelés, közös haszon | A fémek megismerése | Köböl | Szerszámkészítés és a munka | Iszákonyoló embert |
| Mi emelte ki az embert az állatvilágból? | Milyen tudományág kutatja az emberek szokását? | A pattintott köböl milyen eszköz készült? | Mi jellemző az Ősközösségre? | A magántulajdon megjelenése után mi jellemző a termelésre? | Aggagkorsó, emberi csontok | Vadászlátokkal | Vadászlatból | Földművelés | Néprajz |
| Milyen eszköz készült a szakóból, ha ráleltek a nyelet? | Melyik volt az első földművelő szerszám? | Milyen foglalkozás alakult ki a gyűjtögetésből? | Kikkel eseret a földművelő ember? | Sorolj fel tárgyi emlékeket! | Alk. fegyvereket, szerszámokat készítettek | Egyéni termelés, egyéni haszon | A termelő embert | Vadászlátból | Termelő ember |

ÓKORI KELET

Kiegészítő kérdések B.

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| Melyik országot öntözte a | Kiknek érde- keit védtek | Kik India | Mikor alakult meg | Melyik folyóká vizéből | Közből | Indus, Gangesz | Kína | Lőport, irányfűt | Napisten |
| Hoangho és Jangce vize! | az ókori törvények? | Északkeleti? | az egyiptomi birodalom? | öntözték Indiát? | | | | | |
| Kinek a fiának | Mit találtak fel | Milyen társ. rendszer | Miből építettek | Hány éve foglalták el | Rabszolga- tartó | Ősözövrég | Egyiptom | Faraók temetkezési | Eld'kelek és gazdagok |
| tartották a faraót? | Kínában? | van az ókorban? | az sumérok a házakat? | az óriások Indiát? | | | | helye | |
| Melyik országban van | Mit tartalmazza a zsidó nép | Mit a piramis? | Kik ismerték először | Kik foglalkoztak | Piramis | Egyiptomiak | Az állam | India | Babilon |
| törvényasztóp? | vallási legendát? | | a négy alapművelet? | Egyiptomban csillagászat? | | | | | |
| Melyik országban | Kik dolgoztak | Melyik ország | Hogyan nevezzük a faraót | Kik voltak Mezopotámia | Északról | 3500 éve | 5000 éve | Ősközöség | Kézművesek, parasztok, |
| volt először vízvezeték? | Egyiptomban? | a Nilus ajándéka? | temetkezési helyet? | Északkeleti? | | | | | rabszolgák |
| Ki szervezte Egyiptomban | Miből építették | Milyen társ. rendszer | Melyik volt a leghosszabb | Milyen irányból vették | Óskor | Szumérok | Dravidák | Papok | Téglaiból |
| a közös munkát? | az egyiptomiak a piramist? | van az ókorban? | történelmi korszak? | Kínai nagypal a birodalom? | | | | | |

ÓKORI GÖRÖGORSZÁG

Kiegészítő kérdések C.

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------|
| Melyik volt a két legjelentős görög városállam? | Ki volt az első görög történetíró? | Hogy nevezzük Homéroszt? | Ki írta az Illiász és az Odüsszeiát? | Hol laktak a görög istenek? | Arisztokraták | Olimposzon | Sparta, Athén | 2700 éve | Tónok |
| Hogy nevezzük Athén áslakóit? | Hány évvel ezelőtt kezdődött az olimpiai játékok? | Ki volt a görögök főistene? | Kiket jelölt a népgyűlés sorsolással? | Hogyan nevezzük a szabad görögöket? | Zeusz | Thermopülai szorosnál | Nem | Pheidiasz | Herodotusz |
| Hol hozták a görögök a törvényeket? | Hol ütközött meg Leonidasz a perzsékkal? | Ki alkotta Pallas Athéné szobrát? | Mi volt Athén központja? | Résztvehetett-e 20 éves görög férfi a népgyűlésen? | Heloták | Akropolisz | Miltiadesz | Olimpiában | Népgyűlésen |
| Hol rendezték az olimpiai játékokat? | Ki volt a tudomány istennője? | Résztvehetett-e nő a népgyűlésen? | Hogy nevezzük a spartai állam áslakóit? | Hány éve élte Athén fénykorát? | Polisz | Demokraták | Homérosz | Hadvezéreket | Pallas Athéné |
| Ki volt a görögök vezére a marathoni csatában? | Hogy nevezzük a gazdag görögöket? | Kiket választottak cserep-szavazással? | Ki volt a görögök legnagyobb hadvezére? | Hogy nevezzük a görögül az államot? | Periklész | 2500 éve | Görögország | Jgen | Hivatalnokokat |

ÓKORI RÓMA

Kiegészítő kérdések D.

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|----------------------------|-----------|
| Hány éve alapították | Ki vezette a római rabzolgák | Hogyan neveztek | Milyen hadsereg volt | Mikor kezdődött | Romulus és Rémus | 476-ban | 2700 éve | Punakkal | Claudius |
| Rómát? | legnagyobb felkelés? | a rómaiak dunántúlt? | a császárság korában? | a középkor? | | | | | |
| Ki alapította | Kikkel harcoltak | Kik alapították | Mi volt Itália | Kik alkották a | Latin pásztorok | Gazdájának | Je. 73 | Duna | Spartacus |
| Savdriát? | a rómaiak sziciliáért? | Rómát a valóságban? | legnagyobb városa? | városi szegény népet? | | | | | |
| Milyen államforma | Kinek a tulajdona | Mi alkotta a római bír. | Milyen nyelven | Ma hogyan nevezik | Császárság | Latin | Ázsiából | Köztársaság | Királyság |
| volt kezdetben Rómában? | volt a rabszolga? | északi határát? | beszéltek a rómaiak? | Aquincumot? | | | | | |
| Mi váltotta fel | Mi volt Itália | Mikor kezdődött | Mi váltotta fel | Mi volt a kelet-római | Karthágóban | Tönkrement parasztok | Isoldos hadsereg | Szökés, szerszámok tör. | Szicília |
| Rómában a királyságot? | első tartománya? | Spartacus rabszolga felkelés? | a köztársaságot? | bíródalom központja? | | | | fegyveres felkelés | |
| Honnan nyomultak | Kik alapították Rómát | Milyen formái vannak | Ki volt a hunok | Hol laktak a | Attila | Bizánc | Pannónia | Óbuda | Róma |
| a hunok Európába? | a monda szerint? | a rabszolgák harcainak? | legnagyobb királya? | punok? | | | | | |

Ő S K O R

Az osztályok összehasonlíthatóságának vizsgálata - kísérleti
osztályok esetében tudáselemző mérés is

Kísérleti csoport

Kísérleti osztályok száma: 5

Tanulók száma: 118

Répceszentgyörgy: 10 tanuló

$n_1 = 10$

Egyházashetye: 13 "

$n_2 = 13$

Sárvár 5. b: 31 "

$n_3 = 31$

Celldömölk 5. a: 31 "

$n_4 = 31$

Celldömölk 5. c: 33 "

$n_5 = 33$

Elérhető max. nyerspontok száma: 33

Elért pontszámok tanulónként:

Répceszentgyörgy:

24 22 20 14 10 9 6 6 5 5

Egyházashetye:

29 24 24 20 19 19 12 11 8 8 7 7 6

Sárvár 5. b:

29 29 28 27 23 23 23 21 21 21 20 19 19 18 17
17 14 13 13 13 13 9 9 8 7 7 6 6 6 4 4

Celldömölk 5. a:

31 30 28 28 26 26 24 21 20 20 19 18 18 16 14
13 12 10 10 10 10 9 9 8 8 8 6 6 5 5 5

Celldömölök 5. c:

31 30 27 26 24 21 18 18 15 15 14 14 14 12 12
11 11 11 11 9 9 9 9 9 8 8 8 6 6 6 5 4 4

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1702}{118} = 14,42$$

1 nyerspont \sim 3 % pont

%-os teljesítmény = $14,42 \cdot 3 / = 43,27 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|-----------|------|
| 0 - 5-ig | 10 tanuló | 8 % |
| 6 -10 " | 39 " | 33 " |
| 11-15 " | 22 " | 19 " |
| 16-20 " | 18 " | 15 " |
| 21-25 " | 14 " | 12 " |
| 26-30 " | 13 " | 11 " |
| 31-35 " | 2 " | 2 " |

$S = \pm 23,14$

Kontroll csoport:

Kontroll osztályok száma: 5

Tanulók száma: 121

| | | |
|------------------|-----------|------------|
| Bő: | 20 tanuló | $n_1 = 20$ |
| Nagysimonyi: | 15 " | $n_2 = 15$ |
| Sárvár 5. a: | 29 " | $n_3 = 29$ |
| Sárvár 5. c: | 29 " | $n_4 = 29$ |
| Celldömölk 5. b: | 28 " | $n_5 = 28$ |

Elérhető max. nyerspontok száma: 33

Elért pontszámok tanulónként:

Bő:

29 28 25 23 20 17 16 14 13 11 10 9 9 9 9 8
7 7 6 5

Nagysimonyi:

28 27 27 25 21 20 19 17 13 11 9 9 6 5 5

Sárvár 5. a:

30 28 26 26 23 22 21 21 21 20 19 17 15 15 13
12 11 9 8 8 8 8 7 7 6 6 5 4 4

Sárvár 5. c:

28 28 27 26 25 22 21 20 18 16 16 14 14 13 12
12 12 10 10 10 9 9 8 7 7 7 7 5 5

Celldömölk 5. b:

29 26 26 25 25 24 23 20 18 18 16 15 14 14 14
11 10 10 10 9 9 9 8 7 7 4 4

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1771}{121} = 14,63$$

1 nyerspont \sim 3 % pont

$$\% \text{-os teljesítmény} = /14,63 \cdot 3/ = 43,91 \%$$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|-----------|------|
| 0 - 5-ig | 10 tanuló | 9 % |
| 6 -10 " | 40 " | 33 " |
| 11-15 " | 22 " | 18 " |
| 16-20 " | 17 " | 14 " |
| 21-25 " | 16 " | 13 " |
| 26-30 " | 16 " | 13 " |
| 31-35 " | - | - |

$$S = \pm 22,62$$

Az átlag szignifikanciája:

Kontroll csoport

Kísérleti csoport

$$n_1 = 121$$

$$n_2 = 118$$

$$\bar{x}_1 = 43,91$$

$$\bar{x}_2 = 43,27$$

$$s_1^2 = 512,05$$

$$s_2^2 = 535,72$$

$$1. \quad n_1 + n_2 = 121 + 118 = 239$$

$$2. \quad \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 43,91 - 43,27 = 0,64$$

$$3. \quad \frac{1}{121} + \frac{1}{118} = \frac{118 + 121}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4. \quad n_1 \cdot s_1^2 = 121 \cdot 512,05 = 61958$$

$$5. \quad n_2 \cdot s_2^2 = 118 \cdot 535,72 = 63214$$

Két minta közös szórása:

$$s_{12} = \sqrt{\frac{1}{239} / 61958 + 63214 /} = \sqrt{523,73} = 22,88$$

$$t = \frac{0,64}{22,88 \cdot \sqrt{0,01674}} = \frac{0,64}{22,88 \cdot 0,13} = \frac{0,64}{2,97} = 0,22$$

$0,22 < 1,96$ tehát az eredmény véletlenszerű

2 mintás t-próba:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - \bar{x}^2}{n+m-2} + \frac{f/y_1 - \bar{y}^2}{n \cdot m}}}$$

Kontroll csoport:

$$\bar{x} = 43,91 \quad n = 121 \quad f/x_1 - \bar{x}^2 = 61958$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{y} = 43,27 \quad m = 118 \quad f/y_1 - \bar{y}^2 = 63215$$

$$n + m - 2 = 237$$

$$t = \frac{43,91 - 43,27}{\sqrt{\frac{61958 + 63215}{121 + 118 - 2} \cdot \frac{121 + 118}{121 \cdot 118}}}$$

$$t = \frac{0,64}{\sqrt{8,98}} = 0,21$$

A t értéke 0,21 - az eredmény nem szignifikáns, hanem véletlenszerű / $t < 1,96$ /.

A számítások bizonyítják, hogy a kísérleti és kontroll osztályok összehasonlíthatók.

Témazáró - ellenőrző mérés /minősítő értékelés/

Kisérleti csoport

Ellenőrző mérésnél elérhető max. nyerspontok száma: 36

Elért pontszámok tanulónként:

Répcseszentgyörgy:

32 31 30 27 22 21 21 17 15 12

Egyházashetye:

35 32 30 28 27 26 25 16 14 13 13 12 12

Sárvár 5. b:

36 35 34 32 32 32 31 31 30 30 29 29 28 28 28
27 26 26 25 24 24 23 20 19 18 17 14 13 12 11 11

Celldömölk 5. a:

36 35 33 31 31 31 31 30 29 29 29 29 28 27 26
25 24 22 20 19 18 17 17 17 16 16 15 15 14 12 11

Celldömölk 5. c:

34 30 30 28 28 28 27 27 27 26 25 24 23 23 23
23 23 20 19 19 18 17 17 16 16 16 16 15 14 13
12 11 11

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{2709}{118} = \underline{\underline{22,96}}$$

1 nyerspont = 2,77 % pont

%-os teljesítmény = $/22,96 \cdot 2,77/ = 63,59 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|------|
| 0 - 5-ig | - tanuló | - % |
| 6 -10 " | - " | - % |
| 11-15 " | 23 " | 20 " |
| 16-20 " | 24 " | 20 " |
| 21-25 " | 18 " | 15 " |
| 26-30 " | 33 " | 28 " |
| 31-35 " | 18 " | 15 " |
| 36 " | 2 " | 2 " |

$$s = \pm 19,85$$

Témazáró - ellenőrző mérés /minősítő értékelés/

Kontnoll csoport

Ellenőrző mérésnél elérhető max. nyerspontok száma: 36

Elért pontszámok tanulónként:

Bő:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 32 | 31 | 29 | 29 | 25 | 24 | 24 | 22 | 19 | 18 | 18 | 16 | 14 | 13 | 12 |
| 10 | 10 | 9 | 9 | 6 | | | | | | | | | | |

Nagysimonyi:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 30 | 29 | 24 | 21 | 16 | 16 | 13 | 11 | 9 | 9 | 9 | 7 | 6 | 5 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|

Sárvár 5. a:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 32 | 29 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 25 | 24 | 23 | 23 | 22 | 20 | 19 | 18 |
| 16 | 16 | 16 | 16 | 13 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 | 9 | 7 | 4 | | |

Sárvár 5. c:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 30 | 28 | 27 | 25 | 23 | 23 | 22 | 21 | 21 | 19 | 19 | 18 | 17 | 17 |
| 16 | 16 | 14 | 12 | 11 | 11 | 10 | 9 | 8 | 8 | 7 | 6 | 4 | 3 | |

Celldömölk 5. b:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 34 | 32 | 30 | 30 | 29 | 26 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 21 | 18 |
| 17 | 17 | 16 | 16 | 13 | 13 | 12 | 11 | 11 | 10 | 9 | 8 | 8 | 6 | |

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{2155}{121} = 17,81$$

1 nyerspont \sim 2,77 % pont

%-os teljesítmény = $/17,81 \cdot 2,77/ = 49,33 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|------|
| 0 - 5-ig | 4 tanuló | 4 % |
| 6 -10 " | 21 " | 17 " |
| 11-15 " | 22 " | 18 " |
| 16-20 " | 26 " | 21 " |
| 21-25 " | 24 " | 20 " |
| 26-30 " | 17 " | 14 " |
| 31-35 " | 7 " | 6 " |
| 36 | - | - |

$$S = \pm 21,68$$

Az átlag szignifikanciája:

Kísérleti csoport

$$n_1 = 118$$

$$\bar{x}_1 = 64,0$$

$$s_1^2 = 394,0$$

Kontroll csoport

$$n_2 = 121$$

$$\bar{x}_2 = 49,0$$

$$s_2^2 = 471,0$$

$$1. \quad n_1 + n_2 = 118 + 121 = 239$$

$$2. \quad \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 64 - 49 = 15$$

$$3. \quad \frac{1}{121} + \frac{1}{118} = \frac{118 + 121}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4. \quad n_1 \cdot s_1^2 = 118 \cdot 394 = 49492$$

$$5. \quad n_2 \cdot s_2^2 = 121 \cdot 471 = 56991$$

Két minta közös szórása:

$$s_{12} = \sqrt{\frac{1}{239} / 49492 + 56991 /} = \sqrt{445,53} = 21,11$$

$$t = \frac{15}{21,11 \cdot \sqrt{0,01674}} = \frac{15}{21,11 \cdot 0,13} = \frac{15}{2,73} = 5,49$$

$5,49 > 1,96$ - tehát az átlag szignifikáns, nem véletlenszerű a javulás, hanem a felzárkóztatás eredménye.

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - x/2 + f/y_1 - y/2}{n+m-2} \cdot \frac{n+m}{n \cdot m}}}$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{x} = 64,0 \quad n = 118 \quad f/x_1 - \bar{x}/2 = 49493$$

Kontroll csoport:

$$\bar{y} = 49,0 \quad n = 121 \quad f/y_1 - \bar{y}/2 = 56991$$

$$n + m - 2 = 237$$

$$t = \frac{64 - 49}{\sqrt{\frac{49493 + 56991}{118 + 121 - 2} \cdot \frac{118 + 121}{118 \cdot 121}}}$$

$$t = \frac{15}{\sqrt{7,34}} = 5,55$$

A " t " értéke 5,55 / 1,96 < 5,55 / - tehát az eredmény nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

Ó K O R I K E L E T

Kisérleti csoport

Irányító értékelés - tudáselemző mérés: elérhető max.
nyerspontok száma: 25

Elért pontszámok tanulónként:

Répcseszentgyörgy:

21 18 17 16 12 10 9 8 8 5

Egyházashetye:

20 20 17 16 12 11 9 9 8 7 6 5 5

Sárvár 5. b:

22 21 21 19 19 19 18 17 17 16 15 15 15 14 13
12 12 12 11 11 10 10 10 10 10 9 9 7 7 6 5

Celldömölk 5. a:

22 22 20 20 20 20 19 18 18 18 18 16 15 14 14
14 12 12 11 11 10 9 8 6 4 4 4 4 4 4

Celldömölk 5. c:

23 22 21 21 19 19 19 18 18 17 16 15 15 13 12
12 12 11 11 10 10 10 10 10 10 9 8 7 6 6 6
6 4

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1093}{118} = 9,26$$

1 nyerspont = 4 % pont

%-os teljesítmény = $9,26 \cdot 4 = 37 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|-----------|------|
| 0 - 5-ig | 12 tanuló | 10 % |
| 6 -10 " | 36 " | 31 " |
| 11-15 " | 29 " | 25 " |
| 16-20 " | 31 " | 26 " |
| 21-25 " | 10 " | 8 " |

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető max.

nyerspontok száma: 50

Elért pontszámok:

Répcseszentgyörgy:

48 47 45 45 39 33 32 28 25

Egyházashetye:

49 46 45 42 41 37 33 31 29 29 27 26 24

Sárvár 5. b:

49 49 47 46 44 42 40 40 40 39 39 38 36 35
34 33 33 31 30 29 28 27 26 25 25 24 23 23
23 22 21

Celldömölk 5. a:

50 48 48 47 45 43 42 42 42 41 40 39 38 38
37 34 32 30 30 30 30 30 29 29 29 26 26 23
23 20 20

Celldömölk 5. c:

49 49 49 48 47 46 46 45 44 43 43 42 40 38
38 38 38 36 35 35 35 35 32 32 32 31 31 31
30 29 27 27 26

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4131}{118} = 35,0$$

1 nyerspont = 2 % pont

%-os teljesítmény = $\frac{35}{100} \cdot 100 = 35,0 \%$

Elért nyerspontok:

| o - 5-ig | - tanuló | - % |
|----------|----------|------|
| 6 -10 " | - " | - " |
| 11-15 " | - " | - " |
| 16-20 " | 2 " | 2 " |
| 21-25 " | 12 " | 10 " |
| 26-30 " | 25 " | 21 " |
| 31-35 " | 22 " | 19 " |
| 36-40 " | 20 " | 17 " |
| 41-45 " | 18 " | 15 " |
| 46-50 " | 19 " | 16 " |

$$S = \pm 16,3$$

Kontroll csoport:

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető max.

nyerspontok száma: 50

Elért pontszámok:

Bő:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 44 | 44 | 43 | 42 | 39 | 37 | 37 | 36 | 35 | 35 | 31 | 27 | 22 | 21 |
| 19 | 18 | 14 | 11 | 9 | 9 | | | | | | | | |

Nagysimonyi:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|
| 45 | 42 | 39 | 39 | 35 | 29 | 29 | 28 | 22 | 18 | 14 | 12 | 9 | 7 | 7 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|

Sárvár 5. a:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 43 | 43 | 42 | 42 | 41 | 39 | 36 | 28 | 28 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| 24 | 22 | 21 | 20 | 19 | 17 | 16 | 13 | 12 | 11 | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 |

Sárvár 5. c:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 44 | 40 | 39 | 38 | 38 | 38 | 36 | 35 | 33 | 32 | 31 | 29 | 27 | 26 | |
| 24 | 23 | 22 | 20 | 19 | 18 | 17 | 12 | 10 | 9 | 9 | 9 | 8 | 7 | 6 |

Cellödömölk 5. b:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 45 | 43 | 40 | 38 | 38 | 38 | 38 | 35 | 33 | 33 | 32 | 31 | 30 | 30 |
| 30 | 30 | 27 | 24 | 22 | 19 | 17 | 15 | 13 | 9 | 9 | 7 | 6 | 5 |

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{3060}{121} = 25,29$$

1 nyerspont = 2 % pont

%-os teljesítmény = $25,29 \cdot 2 / = 50,58 \%$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|------|
| 0 - 5-ig | 2 tanuló | 2 % |
| 6 -10 " | 20 " | 16 " |
| 11-15 " | 10 " | 8 " |
| 16-20 " | 13 " | 11 " |
| 21-25 " | 16 " | 13 " |
| 26-30 " | 15 " | 12 " |
| 31-35 " | 13 " | 11 " |
| 36-40 " | 18 " | 15 " |
| 41-45 " | 14 " | 12 " |
| 46- " | - " | - " |

$$S = \pm 24,08$$

Az átlag szignifikanciája:

Kísérleti csoport

Kontroll csoport

$$n_1 = 118$$

$$n_2 = 121$$

$$\bar{x}_1 = 70,0$$

$$\bar{x}_2 = 50,58$$

$$s_1^2 = 265,69$$

$$s_2^2 = 580,30$$

$$1. \quad n_1 + n_2 = 118 + 121 = 239$$

$$2. \quad \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 70 - 50,58 = 19,42$$

$$3. \quad \frac{1}{118} + \frac{1}{121} = \frac{121 + 118}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4. \quad n_1 \cdot s_1^2 = 118 \cdot 265,69 = 31351$$

$$5. \quad n_2 \cdot s_2^2 = 121 \cdot 580,30 = 70216$$

Két minta közös szórása:

$$s_1^2 = \sqrt{\frac{1}{239} / 31351 + 70216 /} = \sqrt{424,96} = 20,61$$

$$t = \frac{19,42}{20,61 \cdot \sqrt{0,016739}} = \frac{19,42}{20,61 \cdot 0,1294} = \frac{19,42}{2,67} = 7,27$$

$$7,27 > 1,96$$

Az átlag szignifikáns - tehát nem véletlenszerű a javulás, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - \bar{x}^2 + f/y_1 - \bar{y}^2}{n + m - 2} \cdot \frac{n + m}{n \cdot m}}}$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{x} = 70,0$$

$$n = 118$$

$$f/x_1 - \bar{x}^2 = 31352$$

Kontroll csoport:

$$\bar{y} = 50,58$$

$$m = 121$$

$$f/y_1 - \bar{y}^2 = 70217$$

$$n + m - 2 = 237$$

$$t = \frac{70,0 - 50,58}{\sqrt{\frac{31352 + 70217}{118 + 121 - 2} \cdot \frac{118 + 121}{118 \cdot 121}}}$$

$$t = \frac{19,42}{2,68} = 7,25$$

A " t " értéke $1,96 < 7,25$ - tehát az eredmény nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

Ó K O R I G Ö R Ö G O R S Z Á G

Kisérlleti csoport

Irányító értékelés - tudásellenző mérés: elérhető max.

myerspontok száma: 33

Elért pontszámok tanulónként:

Répceszentgyörgy:

29 28 25 22 17 14 11 10 8 8

Egyházashetye:

28 27 26 25 22 21 18 16 14 11 9 9 8

Sárvár 5. b:

29 27 27 26 22 22 21 19 18 17 13 13 13 12 11
11 10 10 10 10 9 9 9 9 8 8 8 8 8 7 6 6

Celldömölk 5. a:

31 30 30 28 28 27 25 24 22 20 19 17 16 15 14
13 12 11 11 11 10 9 9 9 9 8 7 5 5 4

Celldömölk 5. c:

30 30 29 28 28 25 25 25 25 24 21 19 19 16
16 13 13 13 13 10 10 10 9 9 9 7 5 5 5 5
5 4 4

Számtani átlag:

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\overline{X} = \frac{1824}{118} = 15,46$$

1 nyerspont \sim 3 % pont

$$\% \text{-os teljesítmény} = /15,46 \cdot 3/ = 46,38$$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|-----------|--------|
| 0 - 5-ig | 10 tanuló | 8,5 % |
| 6 -10 " | 36 " | 30 " |
| 11-15 " | 21 " | 17,8 " |
| 16-20 " | 14 " | 11,9 " |
| 21-25 " | 17 " | 14,4 " |
| 26-30 " | 19 " | 16,1 " |
| 30-35 " | 1 | 0,8 " |

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető max.

nyerspontok száma: 50

Elért pontszámok tanulónként:

Répcseszentgyörgy:

47 46 41 38 36 36 33 26 26 25

Egyházashetye:

48 45 45 40 37 37 35 34 32 30 29 24 22

Sárvár 5. b:

50 49 47 47 46 45 44 44 43 41 41 40 40 38 37
36 35 35 34 33 33 33 32 26 26 25 25 24 24 19
17

Celldömölk 5. a:

50 50 49 48 47 47 45 45 44 41 40 40 37 37 35
35 35 34 33 32 30 29 28 27 25 25 23 22 20

Celldömölk 5. c:

48 48 46 46 44 44 43 41 40 40 40 38 37 35 34
33 33 33 30 29 29 29 29 27 26 24 24 23 22 22
20 20

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4105}{118} = 34,8$$

1 nyerspont = 2 % pont

$$\% \text{-os teljesítmény} = /34,8 \cdot 2/ = 69,6 \%$$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|-------|
| 0 - 5-ig | - tanuló | - % |
| 6 -10 " | - " | - " |
| 11-15 " | - " | - " |
| 16-20 " | 6 " | 5,1" |
| 21-25 " | 16 " | 13,6" |
| 26-30 " | 17 " | 14,4" |
| 31-35 " | 23 " | 19,5" |
| 36-40 " | 21 " | 17,8" |
| 41-45 " | 17 " | 14,4" |
| 46-50 " | 18 " | 15,3" |

$$S = \pm 17,78$$

Kontroll csoport:

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető max.

nyerspontok száma: 50

Elért pontszámok tanulónként:

Bő:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 41 | 40 | 40 | 40 | 39 | 38 | 37 | 35 | 35 | 29 | 24 | 21 | 20 | 20 |
| 19 | 17 | 16 | 15 | 10 | 9 | | | | | | | | |

Nagysimonyi:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 43 | 42 | 40 | 40 | 36 | 28 | 23 | 22 | 20 | 19 | 13 | 12 | 10 | 8 | 5 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|

Sárvár 5. a:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 47 | 45 | 45 | 44 | 42 | 40 | 40 | 40 | 39 | 36 | 35 | 35 | 35 | 34 | 34 |
| 34 | 33 | 33 | 30 | 28 | 25 | 24 | 18 | 16 | 13 | 12 | 9 | 8 | 6 | |

Sárvár 5. c:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 43 | 43 | 42 | 38 | 36 | 35 | 35 | 34 | 31 | 31 | 29 | 29 | 29 | 29 | 28 |
| 27 | 24 | 21 | 21 | 20 | 19 | 17 | 16 | 13 | 12 | 11 | 9 | 6 | 4 | |

Celldömölk 5. b:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 46 | 45 | 45 | 42 | 41 | 40 | 37 | 36 | 36 | 35 | 32 | 31 | 29 | 27 | 26 |
| 25 | 25 | 25 | 21 | 19 | 18 | 17 | 15 | 11 | 9 | 8 | 6 | 5 | | |

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{3280}{121} = 27,10$$

1 nyerspont = 2 % pont

$$\% \text{-os teljesítmény} = /27,10 \cdot 2/ = 54,2 \%$$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | 3 tanuló | 2,4 % |
| 6 -10 " | 12 " | 9,9 " |
| 11-15 " | 10 " | 8,3 " |
| 16-20 " | 16 " | 13,2 " |
| 21-25 " | 13 " | 10,7 " |
| 26-30 " | 13 " | 10,7 " |
| 31-35 " | 19 " | 15,7 " |
| 36-40 " | 20 " | 16,5 " |
| 41-45 " | 13 " | 10,7 " |
| 46-50 " | 2 " | 1,7 " |

$$S = \pm 23,81$$

Az átlag szignifikanciája:

Kísérleti csoport

Kontroll csoport

$$n_1 = 118$$

$$n_2 = 121$$

$$\bar{x}_1 = 70$$

$$\bar{x}_2 = 54,2$$

$$s_1^2 = 316,27$$

$$s_2^2 = 567,07$$

$$1. \quad n_1 + n_2 = 118 + 121 = 239$$

$$2. \quad \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 70,0 - 54,2 = 15,8$$

$$3. \quad \frac{1}{118} + \frac{1}{121} = \frac{121 + 118}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4. \quad n_1 \cdot s_1^2 = 118 \cdot 316,27 = 37319$$

$$5. \quad n_2 \cdot s_2^2 = 121 \cdot 567,07 = 68615$$

Két minta közös szórása:

$$s_{12} = \sqrt{\frac{1}{239} / 37319 + 68615 /} = \sqrt{443,23} = 21,05$$

$$t = \frac{15,8}{21,05 \cdot \sqrt{0,016739}} = \frac{15,8}{21,05 \cdot 0,1294} = \frac{15,8}{2,72} = 5,8$$

$$5,8 > 1,96$$

Az átlag szignifikáns - tehát nem véletlenszerű a javulás, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - x/2 + f/y_1 - y/2}{n + m - 2} \cdot \frac{n + m}{n \cdot m}}}$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{x} = 70,0 \quad n = 118 \quad f/x_1 - \bar{x}/2 = 37320$$

Kontroll csoport:

$$\bar{y} = 54,2 \quad n = 121 \quad f/y_1 - \bar{y}/2 = 68616$$

$$n + m - 2 = 237$$

$$t = \frac{70,0 - 54,2}{\sqrt{\frac{37320 + 68616}{118 + 121 - 2} \cdot \frac{118 + 121}{118 \cdot 121}}}$$

$$t = \frac{15,8}{2,75} = 5,74$$

A "t" értéke $1,96 < 5,74$ - tehát az eredmény nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

R Ó M A I B I R O D A L O M

Kísérleti csoport

Irányító értékelés - nyitó mérés: elérhető max. nyerspontok
száma: 33

Elért pontszámok tanulónként:

Répceszentgyörgy:

23 18 18 17 16 15 15 14 12

Egyházashetye:

24 22 19 19 18 16 15 12 10 9 9 9 8

Sárvár 5. b:

25 21 20 18 17 17 17 17 17 16 15 14 13 12 12
12 12 12 12 12 11 11 11 11 10 10 10 10 9 9 8

Celldömölk 5. a:

30 28 28 27 26 26 25 25 23 21 21 21 20 20 20
19 18 18 17 15 14 13 12 12 11 11 9 9 9 8 8

Celldömölk 5. c:

30 28 28 27 26 26 24 23 22 21 20 18 17 17 16
14 13 12 11 10 10 10 9 9 9 9 8 8 8 8 7 7 7

Számtani átlag:

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\overline{X} = \frac{1825}{118} = 15,46$$

1 nyerspont \sim 3 % pont

$$\text{\%-os teljesítmény} = /15,46 \cdot 3/ = 46,38 \%$$

Elért nyerspontok:

| o - 5-ig | - tanuló | - % |
|----------|----------|--------|
| 6 -10 " | 31 " | 26,3 " |
| 11-15 " | 31 " | 26,3 " |
| 16-20 " | 28 " | 23,7 " |
| 21-25 " | 15 " | 12,7 " |
| 26-30 " | 13 " | 11,0 " |
| 30- | - | - |

Irányító értékelés - tudáselemző mérés: elérhető max.

nyerspontok száma: 60

Elért pontszámok tanulónként:

Répceszentgyörgy:

54 43 40 38 37 37 25 20 17 16

Egyházashetye:

54 50 44 39 32 25 25 25 21 18 15 10 8

Sárvár 5. b:

56 50 48 47 47 47 45 45 45 44 43 43 43 42 39
38 38 35 31 26 23 23 23 21 21 20 20 18 17 16
11

Celldömölk 5. a:

52 50 49 48 46 45 41 40 40 40 36 36 33 32 31
28 27 27 27 24 21 20 20 20 17 16 13 13 12 10
9

Celldömölk 5. c:

58 58 56 52 49 48 47 44 44 44 43 42 41 40 38
37 36 32 28 26 24 22 22 22 16 15 15 15 13 12
11 11 10

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{3786}{118} = 32,08$$

1 nyerspont \sim 1,66 % pont

%-os teljesítmény = $32,08 \cdot 1,66 / = 53,12 \%$

Elért nyerspontok:

| o - 5-ig | - tanuló | - % |
|----------|----------|---------|
| 6 -10 " | 5 " | 4,2 " |
| 11-15 " | 12 " | 10,2 " |
| 16-20 " | 15 " | 12,7 " |
| 21-25 " | 15 " | 12,7 "" |
| 26-30 " | 7 " | 5,9 " |
| 31-35 " | 9 " | 7,6 " |
| 36-40 " | 16 " | 13,5 " |
| 41-45 " | 18 " | 15,2 " |
| 46-50 " | 13 " | 11,0 " |
| 51-55 " | 4 " | 3,4 " |
| 56-60 " | 4 " | 3,4 " |

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető max.

nyerspontok száma: 60

Elért pontszámok:

Répceszentgyörgy:

57 54 52 50 47 44 40 37 36 32

Egyházashetye:

59 57 57 56 54 50 48 46 42 39 36 36 35

Sárvár 5. b:

60 59 58 58 58 57 56 56 56 55 54 53 53 52 50
49 43 43 39 37 37 35 33 32 32 30 30 29 29 20
20

Celldömölk 5. a:

60 59 57 57 56 54 53 51 51 50 49 49 48 45 45
44 44 44 43 42 39 38 37 35 32 32 31 30 30 28
22

Celldömölk 5. c:

59 56 55 55 55 55 55 54 49 49 49 47 45 45 44
44 44 43 41 40 37 36 35 34 31 31 29 28 27 25
24 24 20

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{5199}{118} = 43,72$$

1 nyerspont \sim 1,66 % pont

$$\% \text{-os teljesítmény} = /43,72 \cdot 1,66/ = 72,54 \%$$

Elért nyerspontok:

| o - 5-ig | - tanuló | - % |
|----------|----------|--------|
| 6 -10 " | - " | - " |
| 11-15 " | - " | - " |
| 16-20 " | 3 " | 2,5 " |
| 21-25 " | 4 " | 3,4 " |
| 26-30 " | 11 " | 9,3 " |
| 31-35 " | 14 " | 11,9 " |
| 36-40 " | 15 " | 12,7 " |
| 41-45 " | 18 " | 15,2 " |
| 46-50 " | 14 " | 11,9 " |
| 51-55 " | 18 " | 15,2 " |
| 56-60 " | 21 " | 17,8 " |

$$S = \pm 18,16$$

Kontroll csoport

Minősítő értékelés - témazáró mérés: elérhető max.

nyerspontok száma: 60

Elért pontszámok tanulónként:

Bő:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 53 | 52 | 49 | 49 | 45 | 40 | 39 | 39 | 38 | 35 | 32 | 30 | 28 | 28 |
| 27 | 25 | 24 | 20 | 18 | 17 | | | | | | | | |

Nagysimonyi:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 52 | 49 | 48 | 48 | 48 | 40 | 38 | 33 | 31 | 31 | 23 | 23 | 18 | 7 | 2 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|

Sárvár 5. a:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 60 | 56 | 56 | 55 | 55 | 53 | 50 | 40 | 40 | 37 | 37 | 37 | 36 | 36 |
| 35 | 34 | 34 | 34 | 33 | 30 | 30 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 | 20 |
| 18 | 14 | | | | | | | | | | | | |

Sárvár 5. c:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 57 | 55 | 53 | 50 | 47 | 46 | 43 | 39 | 37 | 36 | 35 | 34 | 34 | 34 | |
| 31 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 25 | 22 | 21 | 20 | 17 | 14 | 12 | 4 | 3 |

Cellsdömölk 5. b:

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 55 | 53 | 52 | 49 | 46 | 46 | 46 | 45 | 44 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| 41 | 41 | 41 | 41 | 40 | 39 | 37 | 37 | 37 | 37 | 33 | 33 | 26 | 18 |

Számtani átlag:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4388}{121} = 36,26$$

1 nyerspont \sim 1,66 % pont

$$\% \text{-os teljesítmény} = /36,26 : 1,66/ = 60,19 \%$$

Elért nyerspontok:

| | | |
|----------|----------|--------|
| 0 - 5-ig | 3 tanuló | 2,5 % |
| 6 -10 " | 1 " | 0,8 " |
| 11-15 " | 3 " | 2,5 " |
| 16-20 " | 8 " | 6,6 " |
| 21-25 " | 8 " | 6,6 " |
| 26-30 " | 18 " | 14,7 " |
| 31-35 " | 17 " | 14,0 " |
| 36-40 " | 21 " | 17,3 " |
| 41-45 " | 15 " | 12,4 " |
| 46-50 " | 14 " | 11,6 " |
| 51-55 " | 10 " | 8,3 " |
| 56-60 " | 3 " | 2,5 " |

$$S = \pm 20,86$$

Az átlag szignifikanciája

Kísérleti csoport

Kontroll csoport

$$n_1 = 118$$

$$n_2 = 121$$

$$\bar{x}_1 = 72,54$$

$$\bar{x}_2 = 60,19$$

$$s_1^2 = 329,78$$

$$s_2^2 = 435,03$$

$$1. \quad n_1 + n_2 = 118 + 121 = 239$$

$$2. \quad \bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 72,54 - 60,19 = 12,35$$

$$3. \quad \frac{1}{118} + \frac{1}{121} = \frac{121 + 118}{14278} = \frac{239}{14278} = 0,016739$$

$$4. \quad n_1 \cdot s_1^2 = 118 \cdot 329,78 = 38914$$

$$5. \quad n_2 \cdot s_2^2 = 121 \cdot 435,03 = 52639$$

Két minta közös szórása:

$$s_1^2 = \sqrt{\frac{1}{239} / 38914 + 52639 /} = \sqrt{383,06} = 19,57$$

$$t = \frac{12,35}{19,57 \cdot \sqrt{0,016739}} = \frac{12,35}{19,57 \cdot 0,1294} = \frac{12,35}{2,53} = 4,88$$

$$4,88 > 1,96$$

Az átlag szignifikáns - tehát nem véletlenszerű a javulás, hanem a kompenzációs oktatás eredménye.

2 mintás t-próba

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{f/x_1 - \bar{x}^2 + f/y_1 - \bar{y}^2}{n+m-2} \cdot \frac{n+m}{n \cdot m}}}$$

Kísérleti csoport:

$$\bar{x} = 72,5$$

$$n = 118$$

$$f/x_1 - \bar{x}^2 = 38914$$

Kontroll csoport:

$$\bar{y} = 60,19$$

$$m = 121$$

$$f/y_1 - \bar{y}^2 = 52638$$

$$n + m - 2 = 237$$

$$t = \frac{72,54 - 60,19}{\sqrt{\frac{38914 + 52638}{118 + 121 - 2} \cdot \frac{118 + 121}{118 \cdot 121}}}$$

$$t = \frac{12,35}{2,54} = 4,86$$

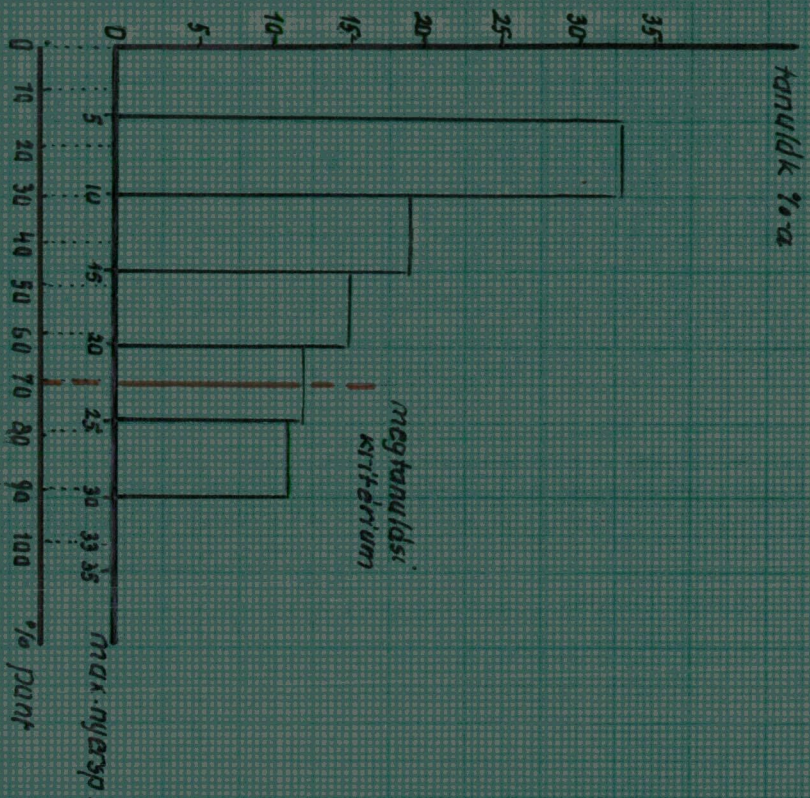
A " t " értéke $1,96 < 4,86$ - tehát az eredmény nem véletlenszerű, hanem a hatékonyabb oktatás eredménye.

ÖSKÖR

ÖSSZEHASONLÍTHATÓSÁG - TUDÁSELEMZŐ MÉRÉS

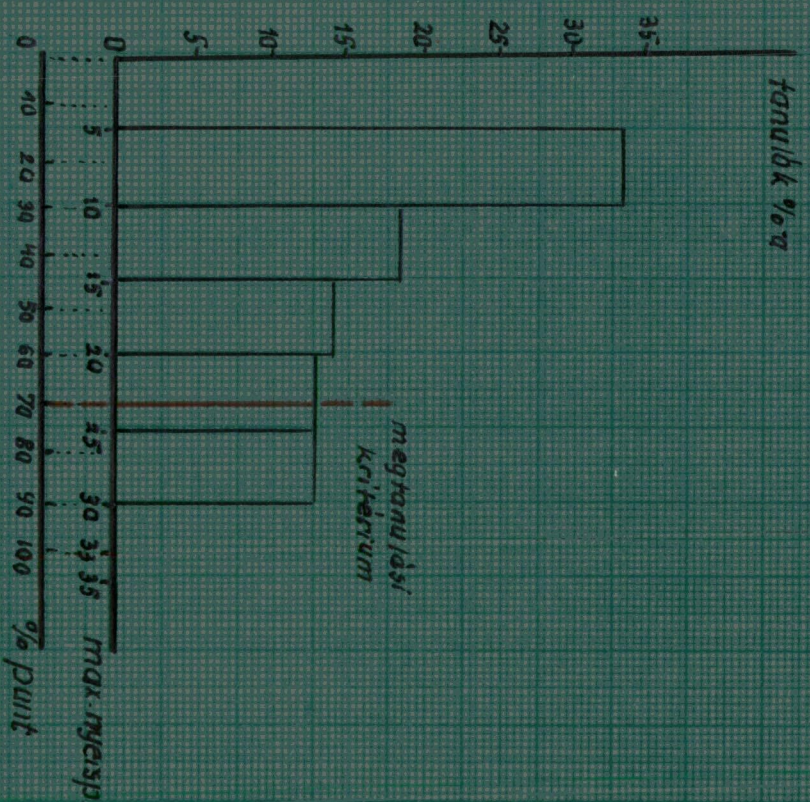
kísérleti csoport

$n = 118$ tanuló/számol/
 $\bar{x} = 14,42$ /43,27 pont/ átlag/
 $s = 23,14$ /szórás/



kontroll csoport

$n = 121$
 $\bar{x} = 14,63$ /43,91 pont/
 $s = 22,62$

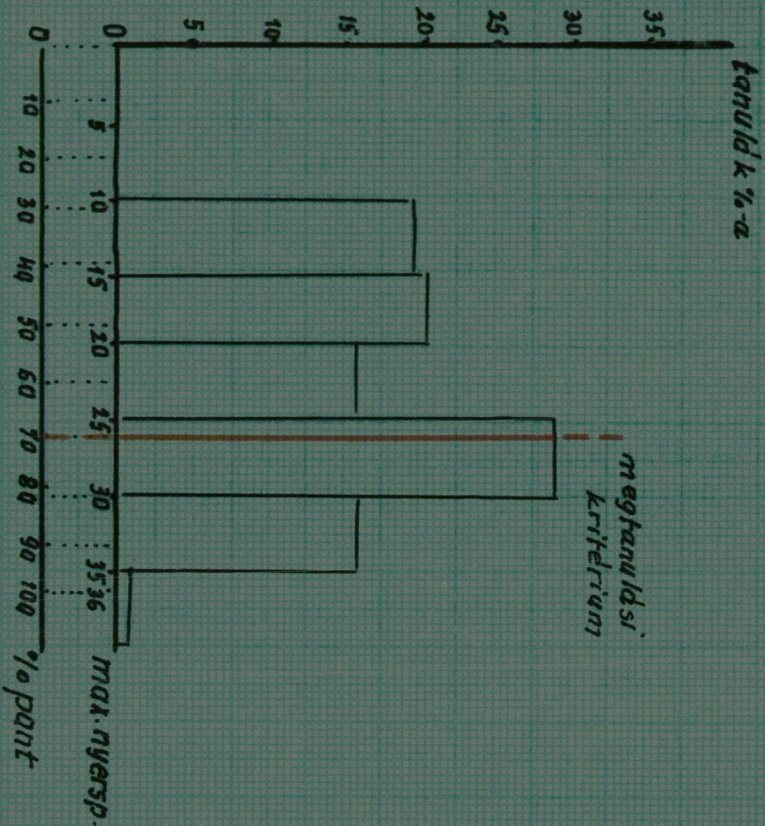


ÖSKÖR

TÉMAZÁRÓ MÉRÉS

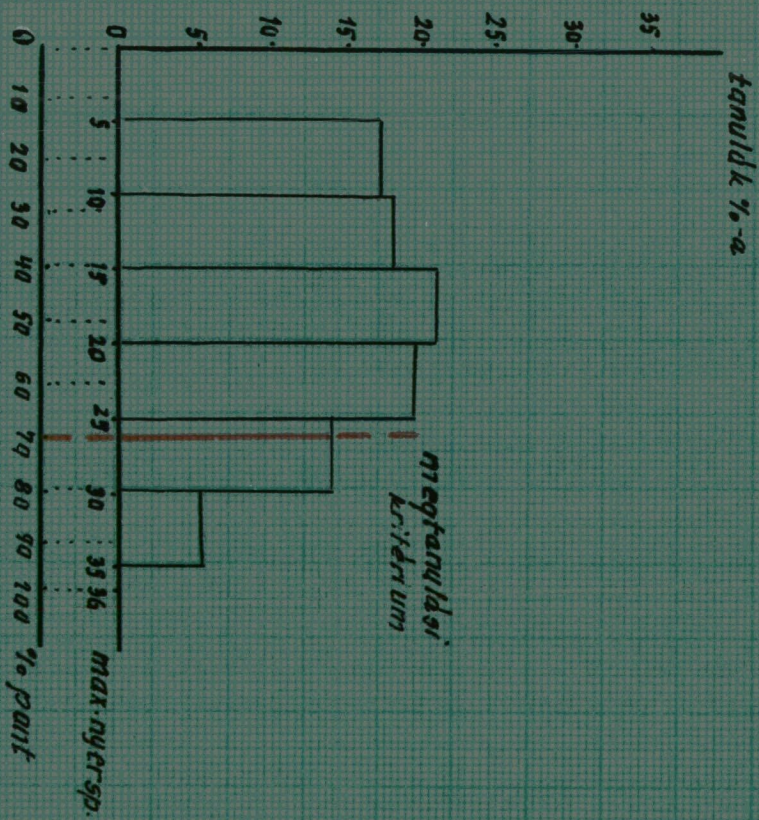
kísérleti csoport

$$\begin{aligned} n &= 118 \\ \bar{X} &= 22,96 \quad / 63,59\% \text{pl.} \\ S &= 19,85 \end{aligned}$$



kontroll csoport

$$\begin{aligned} n &= 121 \\ \bar{X} &= 17,81 \quad / 49,33\% \text{pl.} \\ S &= 21,68 \end{aligned}$$



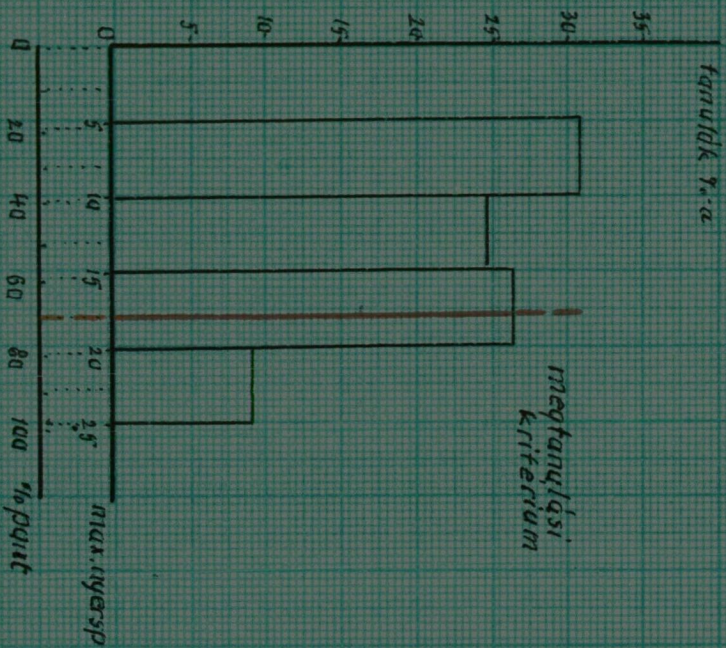
ÓKORI KELET

KÍSÉRLETI CSOPORT

tudáslelemző mérés

$$n = 118$$

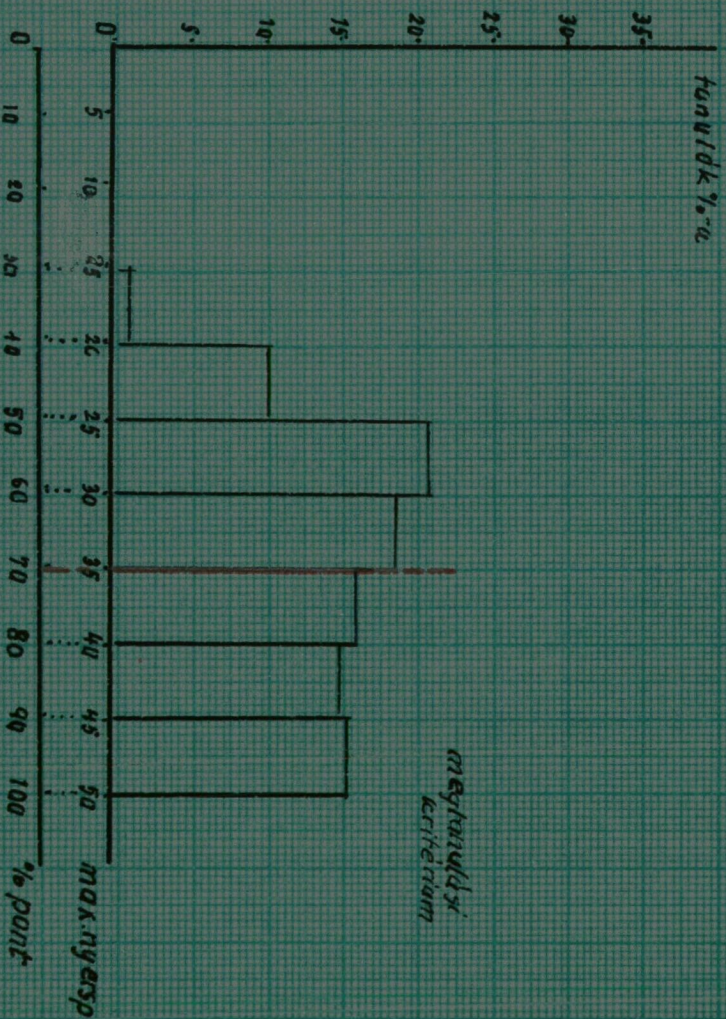
$$\bar{x} = 9,26 \quad 137,0\%p$$



felmázárd mérés

$$n = 118$$

$$\bar{x} = 36,0 \quad 179,0\%p$$

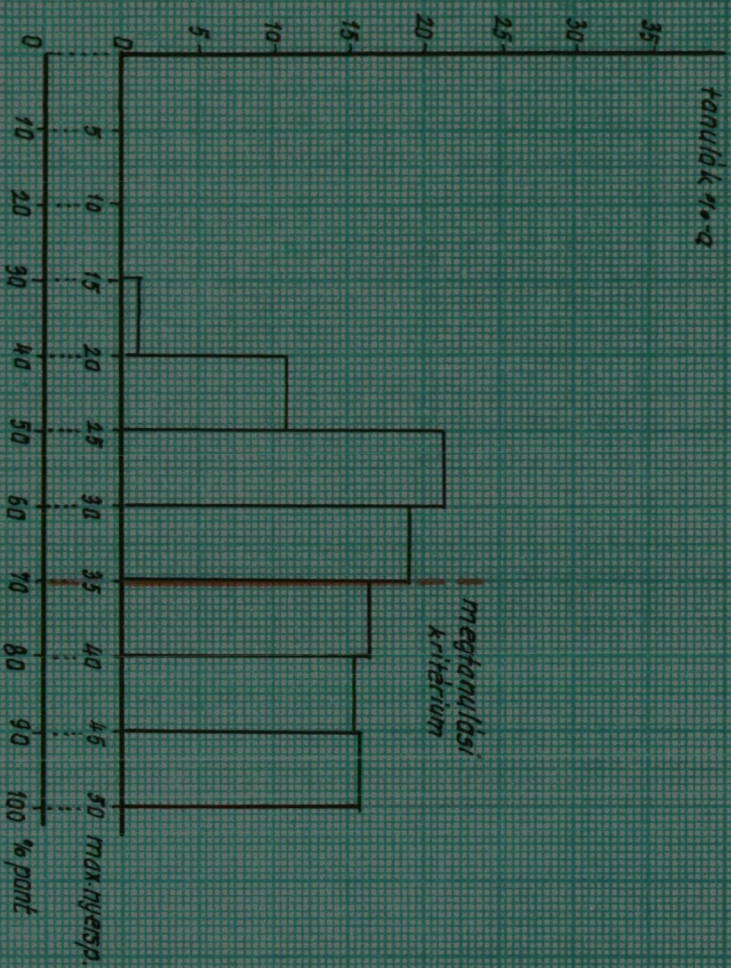


ÖKORI KELET

TÉMAZÁRÓ MÉRÉS

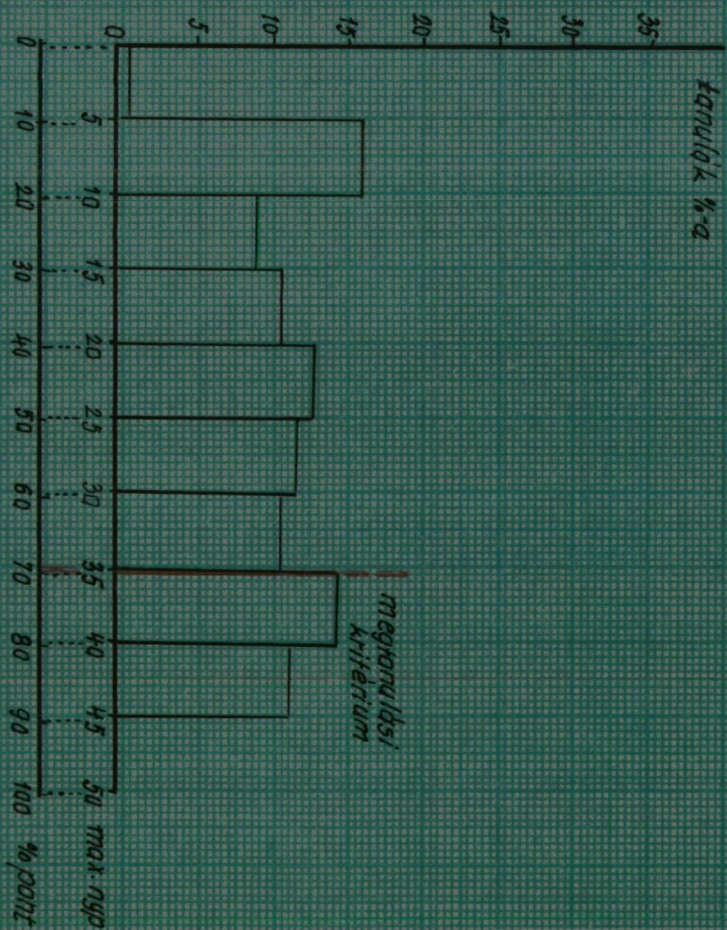
kísérleti csoport

$$\begin{aligned} n &= 118 \\ \bar{x} &= 35,0 & 170,0\% \text{ p.l.} \\ s &= 16,3 \end{aligned}$$



kontroll csoport

$$\begin{aligned} n &= 121 \\ \bar{x} &= 25,29 & 150,58\% \text{ p.l.} \\ s &= 24,08 \end{aligned}$$



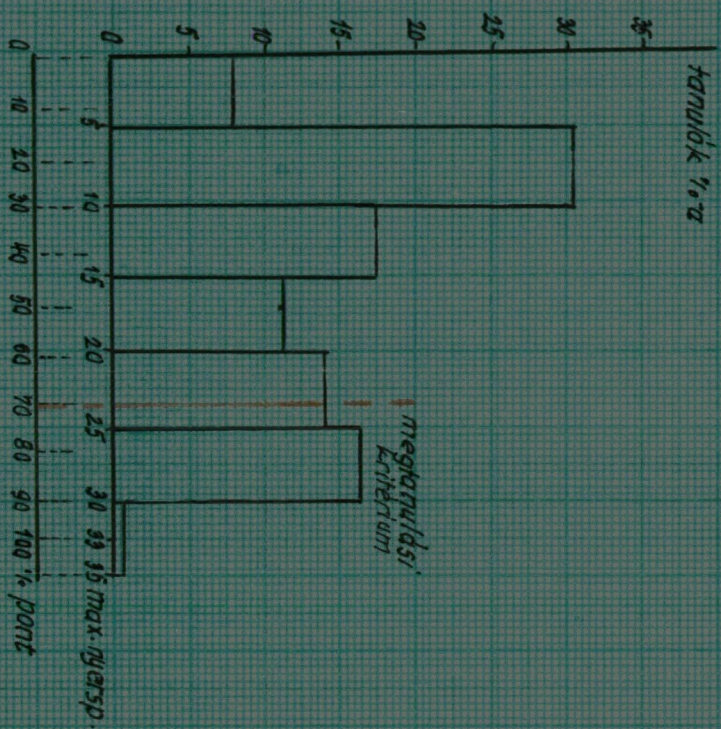
GÖRÖGORSZÁG

KISÉRLÉTI CSOP.

fúvás elemző mérés

$$n = 118$$

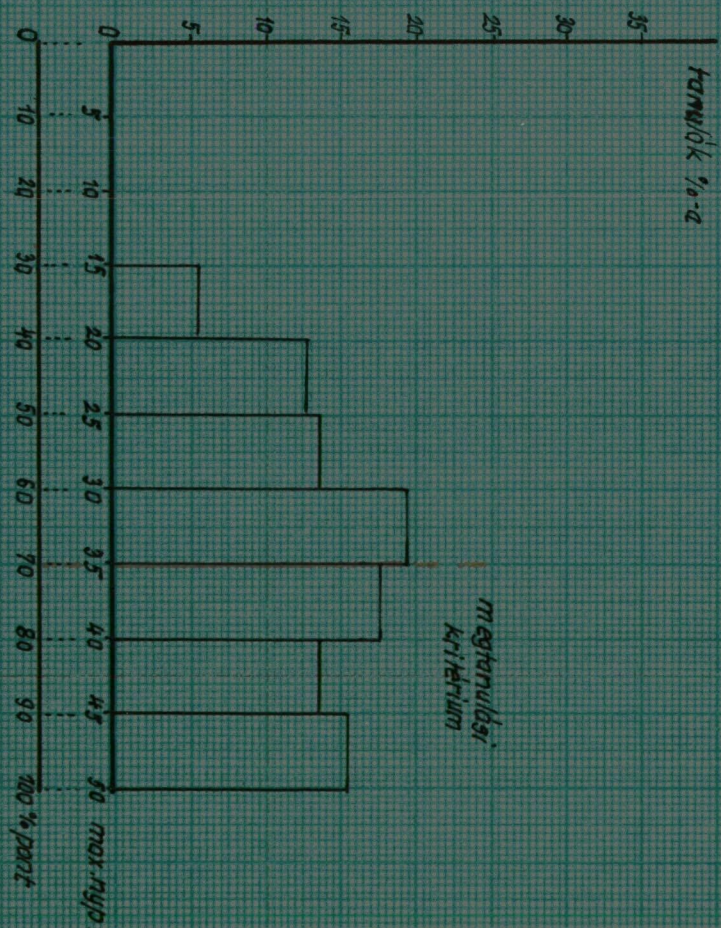
$$\bar{x} = 15,46 \quad 146,38 \text{ i.p.l}$$



témazáró mérés

$$n = 118$$

$$\bar{x} = 34,8 \quad 170 \text{ i.p.l}$$



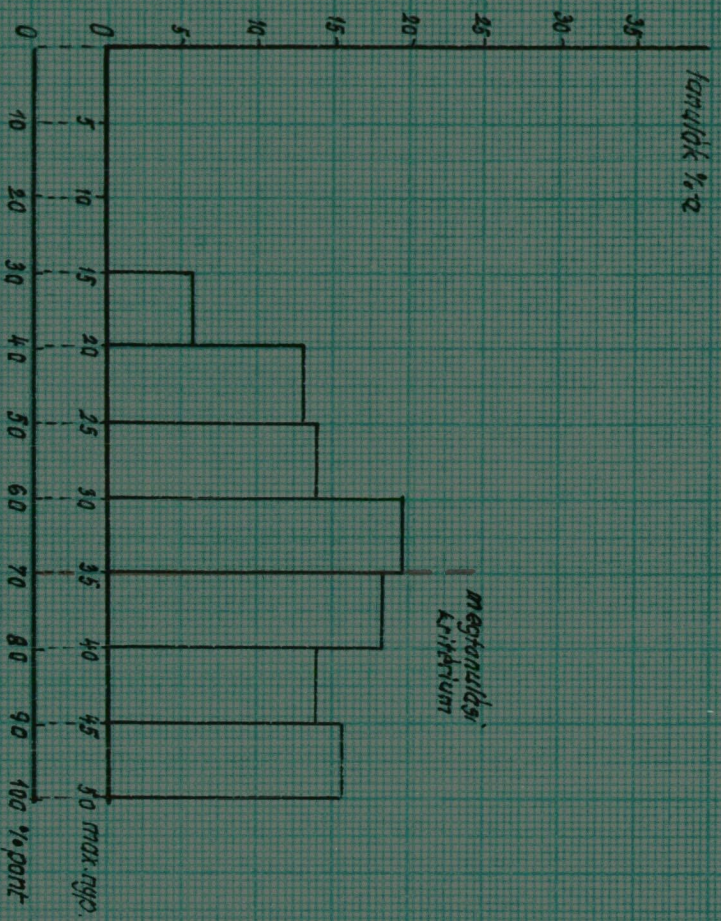
GÖRÖGORSZÁG

TÉMAZÁRÓ MÉRÉS

kísérleti csoport

$$n = 118$$

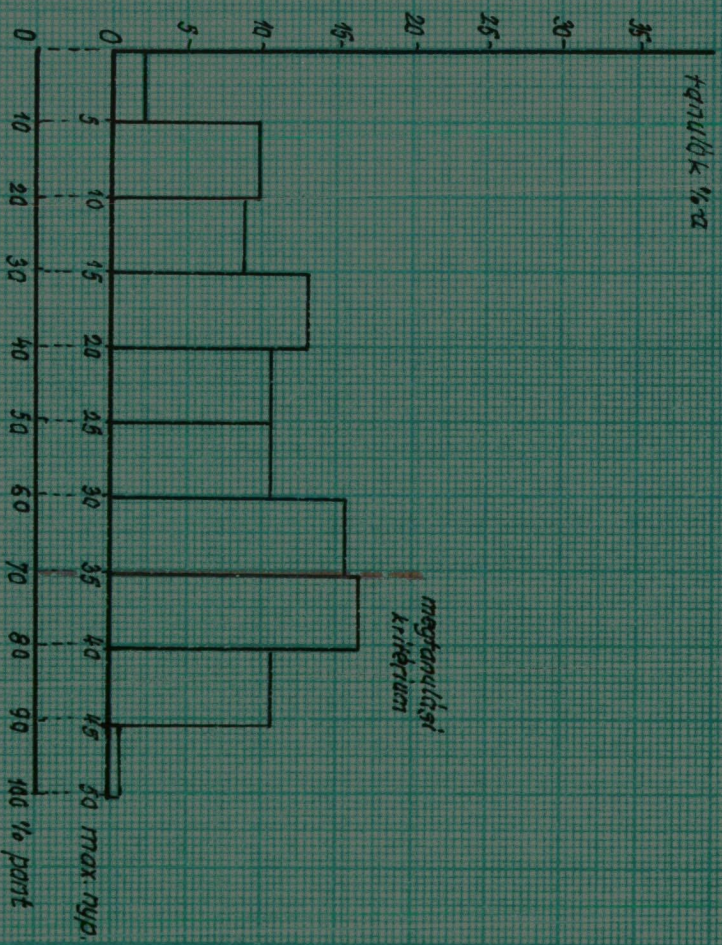
$$\bar{x} = 34,8 \text{ / } 170\% \text{ p.p.}$$



kontroll csoport

$$n = 121$$

$$\bar{x} = 27,10 \text{ / } 54\% \text{ p.p.}$$



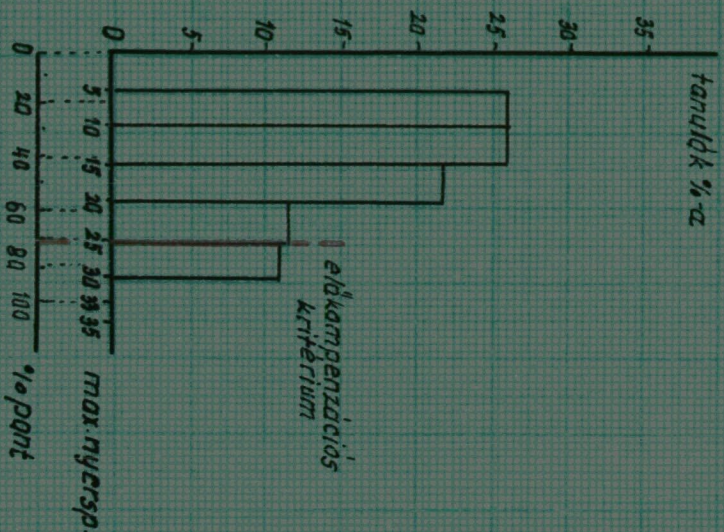
RÓMAI BIRODALOM

KÍSÉRLETI CSOPORT

nyitó mérés

$$n = 118$$

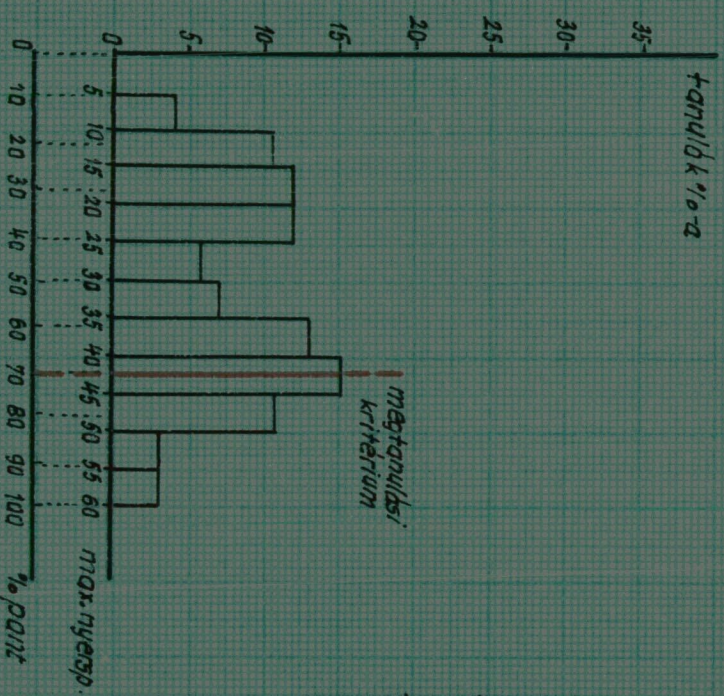
$$\bar{x} = 15,5 \quad /46,38\%p/$$



tudáslelemző mérés

$$n = 118$$

$$\bar{x} = 32,08 \quad /53,12\%p/$$

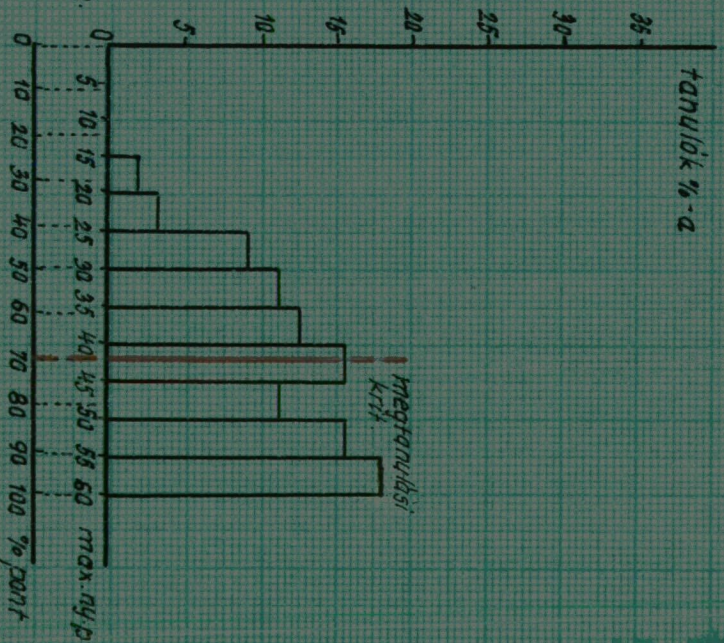


témazáró mérés

$$n = 118$$

$$\bar{x} = 43,72 \quad /72,54\%p/$$

$$s = 18,16$$

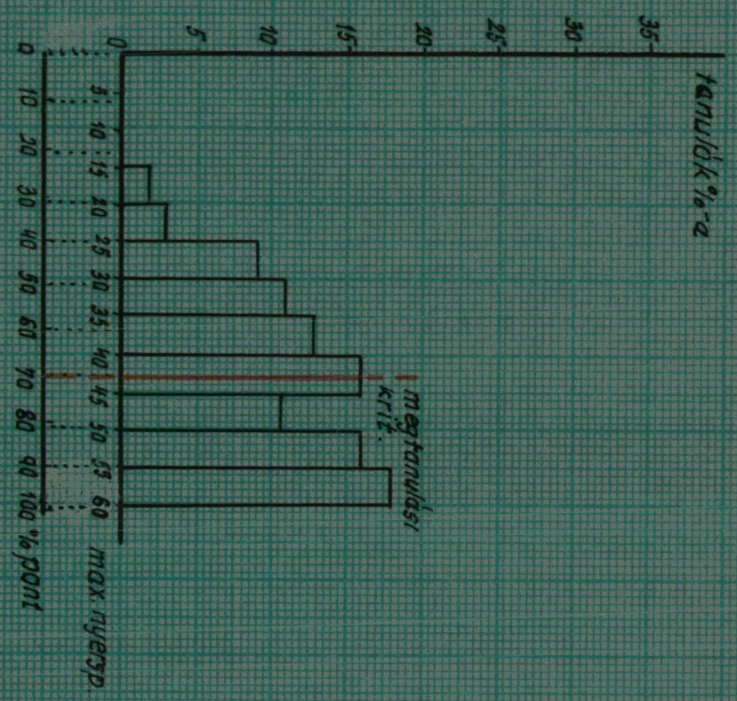


RÓMAI BIRODALOM

TÉMAZÁRÓ MÉRÉS

kísérleti csoport

$n = 118$
 $\bar{x} = 43,72$ 172,54 %p/1
 $s = 18,16$



kontroll csoport

$n = 121$
 $\bar{x} = 36,26$ 160,19 %p/1
 $s = 20,86$

